

第一篇

基础治疗篇

第一章

RICU 的组织构建

第一节 RICU 的布局

RICU 主要收容重症感染患者，因此需建立独立的医疗单元及空气净化系统，且空气走向应从办公区、护士站到监护病床区域流动。监护病床区域需设置独立外走廊，用于处理传染病患者排泄物、体液及其污染物品和医疗污染物品等，避免交叉污染（RICU 的布局图详见附图 5-1）。

第二节 RICU 的人员组成

RICU 应设置独立的医疗单元，如果超过 15 张床位，建议设置两个主诊组，每个主诊组带领 1 名主管医师。一线医师由规培、进修等医师组成，医师与床位的比例应 $\geq 1:1$ 。护士应为 ICU 专科护士，护士与床位比应 $\geq 3:1$ ；此外，RICU 应配备呼吸治疗师，并 24 h 值班。如果条件允许，建议有康复治疗师、临床药师、营养师参与 RICU 的日常工作。

第三节 RICU 的设备配置

（一）每床配备完善的功能架，用于提供电、氧气、压缩空气和负压吸引等功能支持。每张监护病床配备 12 个以上的电源插座，2 个以上的氧气接口，2 个以上的压缩空气接口和 2 个

以上的负压吸引接口。医疗用电和生活照明用电路应分开。每个 ICU 床位的电源独立且具备反馈电路供应，还应有备用的不间断电力系统和漏电保护装置；每个电路插座都应有独立的电路断路器。

（二）应配备适合 ICU 使用的医用电动病床，配备防压疮床垫。

（三）每床配备床旁监护系统，进行心电、血压、脉搏、血氧饱和度、有创压力监测等基本生命体征监护。为便于安全转运患者，ICU 单元应配备 2 台便携式监护仪。

（四）每床配备 1 台有创呼吸机，并配备简易呼吸器（复苏呼吸气囊）。

（五）每床配备输液泵和微量注射泵，其中微量注射泵每床应配备 2 套以上。每床配备肠内营养输注泵。

（六）每床配备闭路电视探视系统，同时每床应配备一个成像探头。

（七）其他设备包括心电图机、血气分析仪、除颤仪、血液净化设备、连续性血流动力学监测设备、心肺复苏抢救装备车（车上备有喉镜、气管导管、各种接头、急救药品以及抢救用具等）、支气管镜、电子升降温设备、超声机、体外膜肺氧合（ECMO）、床旁 ROSE 系统、振肺排痰装置、便携式呼吸机等。

第四节 RICU 的工作制度

一、进入 RICU 的注意事项

（一）为保持 RICU 清洁，预防院内感染的发生，工作人员进入 RICU 前必须更换 RICU 工作服，佩戴口罩、帽子，更换拖鞋。

(二) 口罩、帽子每天至少更换一次, 接触患者前后必须手消毒, 有条件者可以洗手, 避免交叉感染的发生。五个重要的手卫生时机分别为接触患者前, 清洁/无菌操作前, 接触患者血液、体液后, 接触患者后, 接触患者周围环境后。

(三) 对于需要隔离的患者, 在保证诊疗工作的前提下, 尽可能减少进入隔离房间次数和人数; 进入隔离病房前穿隔离衣, 出隔离病房后脱下, 并悬挂至指定位置, 每天更换新的隔离衣; 医务人员出隔离病房后清水洗手。

(四) 各个病床配备独立的查体设备, 如听诊器、手电筒、压舌板, 各个病床不得交叉使用。

(五) 为避免手机辐射干扰医疗仪器的正常工作, 请勿在 RICU 内接打手机。

(六) 保持医生办公室和休息室的整洁。RICU 的轮转生、规培生、进修生可与护士长联系, 领取衣柜钥匙、拖鞋、服装, 并登记相应的编号; 在 RICU 工作期间由个人负责保存和使用, 离开 RICU 时交还护士长。

(七) 会诊和参观人员由当日值班医师或管床医生负责接待, 负责给老师提供鞋套、口罩、帽子, 若需要做操作, 提供一次性隔离衣。

二、RICU 的编制及组织管理

(一) 每周设定主诊医师、主管医师、呼吸治疗师查房日期

(二) 住院医师职责

1. 每次上班前查看自己的患者, 熟悉化验结果、医嘱用药以及当日检查; 早交班汇报内容包括出入量(危重症患者做到每小时记录)、体温、相应的化验和检查结果、呼吸机参数、危重症评分等; 由主管医生补充, 主诊医师点评。

2. 若需气管镜检查、超声检查、CRRT 治疗、ECMO 治疗,

管床医生则辅助呼吸治疗师（RT）准备相关物品，具体详见各个检查的物品准备。

3. 认真书写病历（详见病历扣分注意事项），根据上级医生的指示开具当天医嘱（长期医嘱上午 11 点前开完，其他时间开具临时医嘱），并在病程中详细记录重要医嘱调整及原因；病程记录满页打印并签名。

4. 任何操作前需向患者家属交代病情，并签署知情同意书，知情同意书中必须明确写明同意还是拒绝，不能有漏项；如患者不能签署，需要授权委托人签署，且不能有漏项。

5. 收住公疗、医保患者需要填写自费药物审批单，一式两份，填写完后交由医保办审批备案；患者重要资料不能丢失，放置床旁或自行保管。

6. 送交外院检查时，经管医生需要向家属交代检查项目，取标本位置、时间及流向；向护士交代标本留存试管种类。同时完善手写化验单，确保留下正确的联系方式。

7. 每日下午 17:00 开始晚间查房，除下夜班医生外要求全部参加。

三、接收及转出患者

（一）RICU 收治标准

1. 急性、可逆、危及生命的器官功能不全，经过 RICU 严密的监护和加强治疗短期内可以康复的患者；

2. 存在各种高危因素，具有潜在生命危险，经过 RICU 严密的监护和治疗，可能降低死亡风险的患者；

3. 在慢性器官功能不全的基础上出现急性加重且危及生命，经过 RICU 严密的监护和治疗，有可能恢复至原来状态者；

4. 围术期肺移植患者；

5. 慢性消耗性疾病的临终状态、不可逆疾病和不能通过 RICU 监护治疗获益者，不属于 RICU 的收治范围。

（二）新入院患者流程

1. 新入院患者收入 RICU 前必须经过管病房主管医师会诊并评估疾病危重程度、转运风险，同时通知值班护理组长和值班呼吸治疗师，准备床位、氧疗装置和急救药物。

2. 患者入院前上级医师会通知护士站并指定收治经管医师，通知呼吸治疗师准备相应的救治设备。若有紧急入院的患者，由值班医生先进行常规处理，并请示当天的二线值班医生。经管医师或值班医生完成病史询问、查体、阅片、心电图等检查，在上级医师指导下完善医嘱，尽快将需要完成的化验单交给主班护士。需要注意的是，患者接入病房后，让家属在隔离区以外等待，以免影响医疗工作的正常进行；向患者家属询问病情时，应在谈话区或中厅进行。

3. 了解病情后，向患者家属交待病情，签署病重 / 病危通知书（包括身份证号码、患者签名等，不能漏项）、各项知情同意书和自费协议等；如果患者具有民事行为能力，需签署授权委托书，由被委托人签署病重 / 病危通知书以及各项知情同意书；如患者不具备民事行为能力，由直系亲属代签，并需注明与患者的关系。按要求完成病历书写，详见病历书写要求及常见病历书写错误总结。

（三）出院及转出标准

原发病得到控制，脱离机械通气及血管活性药物（或小剂量血管活性药物），生命体征平稳，呼吸、循环恢复至正常水平或达到此次急性加重前水平，不需要加强监护者；家属放弃治疗或自动出院者。

（四）出院及转出流程

1. 上级医师查房指示患者可转入普通病房或出院，如果有首诊科室的患者由主管医师联系首诊科室确定是否能够接收，如果没有首诊科室，则由上级医师查房决定转入科室并联系；如联系失败，由医疗值班员帮助协调。

2. 确定转出科室及转科或出院时间后，在转科前尽早通知家属和主班护士，向家属交待转出或出院事宜，包括目前病情、转出或出院后的注意事项；同时完成相关的出院或转科手续。

3. 整理病历资料并签字，详见病历书写要求及常见病历书写错误总结。

（五）死亡患者处理

1. 危重症患者需提前向患者家属交待死亡风险，并询问其是否进行积极抢救，并签署知情同意书。

2. 患者死亡时，需完成床旁心电图，明确死亡时间；抢救医嘱要求用药和治疗的时间与实际发生时间一致；与患者家属进行沟通，并签署尸检同意书，无论家属是否同意，均需签字，如果有家属拒绝签字，则需要在病程中详细描述并备案，必要时可以保留视频证据。另外，需要填写尸体卡，并通知太平间和车队；抢救记录要在6 h内完成；死亡记录则要在24 h内完成。与家属约定好时间，要求家属带患者本人的身份证、户口本和直系家属（或法定继承人）的身份证；在填写死亡证明时，需要笔迹清楚，不能有错项、漏项，也不得涂改，并需要签字盖章；同时，给患者家属开具诊断证明，最后一句为“×××（具体时间）心电图示直线，×××主诊医师宣布临床死亡”。与主班护士确认完成相应的医嘱、计价后，让患者家属结账。使用计算机填写死亡五联单，注意不要填写错误，如果不慎填错，需电话联系医疗管理科进行修改。

3. 整理死亡病历，详见病历书写要求及常见病历书写错误总结。

四、查房及交接班流程

（一）交接班流程

1. 时间：每日早晨8:00准时交班；
2. 地点：呼吸科监护室会议室；

3. 参加人员：全体医生、当日值班护士、全体呼吸治疗师；
4. 交班流程：首先由交班护士汇报昨日患者出入院情况、病情变化及基础治疗方案；其次由值班医生汇报住院患者病情变化、处理方案及诊疗效果，并对新入院患者进行重点汇报；呼吸治疗师需要对机械通气等危重症患者做重点交班。

（二）上级医生查房

1. 每天早晨 8:00 中厅交班，交班结束后由主诊医师或主管医师查房；
2. 经治医生汇报患者具体情况，包括患者现病史、既往史、全天的出入量、体温和化验结果，同时汇报目前主要治疗及治疗效果，并提出对下一步诊疗的建议；
3. 主诊医师制订治疗计划。

（三）RT 查房及交接班

1. RT 参加医疗交班，分组参加主诊、主管医师查房，作呼吸治疗专业汇报，提出呼吸治疗意见。
2. 在 RT 间的交接班方面，每日的值班 RT 必须与其相关设备的负责 RT 详细交接，了解设备及其耗材使用和备用情况，确认无误后签字为证。
3. 在 RT 与护士间的交接方面，如患者停止使用当前呼吸治疗设备，护士无权收拾整理呼吸治疗设备，但有权督促当日值班 RT 及时整理。

（四）值班医师职责

1. 值班医师管理职责

（1）双班：RICU 值班为 24 h 制，便于值班医生熟悉当天患者情况。双人值班制度既可以保证及时处理多名患者病情变化，又能避免工作人员过于劳累影响工作效率。日间值班时，可先由各位管床医生处置病情变化，如管床医生不在，应由值班医生处置。值班医生当天接听电话，夜间值班时，需要管理所有患者，包括病情变化、常规的处置。

(2) 早、晚查房：RICU 患者多为重症感染，为避免院内交叉感染，查房时只允许上级医师、交接班医师、管床医师进入病房，如接触需要隔离的患者，需穿戴隔离衣、手套方能进入；查房时须认真记录上级医师查房意见，并于查房结束后遵医嘱执行。

(3) 早、晚交班：每天早上 8:00 由全体医生、护士进行早交班，交班医生应向上级医生汇报前一日病危、病重及有病情变化患者的总结，包括症状、体征、查体、24 h 仪器监测情况、重要的实验室检查结果、重大的操作、目前主要给予治疗及治疗效果、病情分析、下一步诊疗措施及注意事项。晚交班于下午 5:00 进行，由管床医生和值班医生床旁交接病危、病重及有病情变化患者。

(4) 所有患者急症的诊疗、处理。

(5) 收治患者（节假日及夜间）工作日收治的患者由主管医师分配管床医生接诊，保证每例患者由固定的医生管理，分配医生原则上以 RICU 专科医生优先，住院医师、进修医生其次，最后是规培医生。

(6) 探视时间优先由管床医生与家属沟通病情，如管床医生不在，应由值班医生交待病情，存在潜在医疗风险或危重症患者的病情变化由上级医师沟通。

(7) 接待会诊医师、领导巡查值班人员应主动问候领导：“首长您好，我是呼吸科监护室值班医生 ×××，向您汇报一下我们病区情况；一线值班医生 ×××，二线值班医生 ×××，三线值班医生 ×××；患者总数 × 人、病危 × 人、病重 × 人；病危患者 ×××，病情相对平稳，汇报情况——；其他无特殊情况，汇报完毕，请您指示。”

(8) 注意维护工作环境的整洁，如医生办公室、餐厅、讨论室、休息室和更衣室等。具体要求如下。①医生办公室：负责将病历夹归位；②餐厅：就餐后及时清理食品垃圾；③讨

论室：不要放置个人物品，讨论结束后随手关灯；④休息室：休息后将被褥叠整齐；⑤更衣室：物品摆放要有秩序，衣帽挂在墙上，鞋子放入柜子。

2. 病历书写

(1) 危重症患者的常规病历记录，病情变化的需要下危重症患者抢救的医嘱，并记录相应的病程。所有患者的病历满页后打印。

(2) 上级医生查房应明确标明医生姓名、职务，先简要描述病情（症状、体征、查体、24 h 仪器监测情况和重要的实验室检查结果），随后记录上级医师查房意见（病历特点、诊断及鉴别诊断、诊疗计划和注意事项）。重要诊断的修订、重要治疗方案的调整、呼吸机模式和参数的改变以及重要化验结果的分析应重点关注。

(3) 附书写模板

×年×月×日 ××× 主管医生查房记录

患者入院第×天，入 RICU 第×天，气管插管呼吸机辅助呼吸第×天。目前症状____，目前体征____，目前查体____，仪器监测情况____。主要化验结果回报：①血尿便常规；②生化；③病原学检查；④影像学检查（包括 X 线/CT/MRI/超声等）；⑤气管镜检查；⑥其他检查结果。××× 主管医师查房意见：①病历特点；②诊断及鉴别诊断；③诊疗计划；④注意事项；⑤——等。

3. 新入院患者常规工作

(1) 入院时评估病情，选择合适的呼吸支持方式，如鼻导管、储氧面罩、高流量湿化治疗仪、无创呼吸机、有创呼吸机。具体参数调节请参照各个相应的章节。

(2) 入科后给予合适的呼吸支持方式，呼吸科住院总或上级医生查房，下医嘱。常规医嘱内容请参考监护室常规医嘱；完善动脉血气分析、心电图、胸片（门急诊有当日胸片或 CT 检查，

根据情况选择)；常规完善血常规+CRP+IL-6、急诊生化、凝血、血清四项、肿瘤标志物、痰涂片、痰培养、尿常规、便常规、胃液常规(留置胃管患者)；其他检查根据病情或参考相关疾病的要求。

(3) 危重症患者或患者家属需要签署授权委托书(必须为直系亲属)，气管插管+呼吸机辅助呼吸、无创呼吸机(未插管患者)、高流量呼吸湿化治疗仪、深静脉穿刺置管术、PICC 置管术、留置尿管、留置胃管、动脉穿刺置管术、PICCO 血流动力学监测、支气管镜检查+吸痰+肺泡灌洗、心外按压、电除颤、持续血液净化、体外膜肺氧合知情同意书；医保和地方公疗患者所有医保外用药需签署自费协议并审批。

4. 常规医嘱

护理级别，按呼吸内科疾病护理常规，病危或病重，膳食，记出入量，持续心电、血压、呼吸、脉氧饱和度监测，呼吸支持技术等。

五、抢救流程及注意事项

(一) 床旁护士 A 发现患者无动脉搏动、无自主呼吸后，将患者去枕取平卧位，解开衣物立即行胸外心脏按压(100~120次/min，按压深度在5~6cm)。同时大声呼叫其他护士。

(二) 听到呼叫，护士 B 取出床旁简易呼吸球囊为患者辅助通气并吸痰(按照30:2辅助通气)。通知一线医生、RT。护士 C 准备抢救车置于门口，取出胸外心脏按压板，置于患者身下。开始建立静脉通路；同时指挥其他护士准备抢救用品、除颤仪。

(三) 一线医生及 RT 收到通知后通知主管医生或二线值班医生并迅速赶至床旁，RT 将呼吸机推至床旁。

(四) 一线医生、RT 到场后

1. 一线医生判断患者情况，指挥护士输注抢救药品，准备

辅助气管插管。

2. RT 连接呼吸机及管路，调节呼吸机参数。

3. 护士 C 遵医嘱推注抢救药物，同时指挥其他护士准备插管用品。

（五）二线医生到达现场

1. 为患者进行紧急气管插管。

2. 判断抢救效果，并指挥进一步抢救。

（六）气管插管成功后

1. 二线医生指挥现场抢救，观察心电监护，判断是否需要使用除颤仪。

2. 一线医生与护士交替进行床旁胸外心脏按压，根据二线医生指令使用除颤仪。

3. RT 调节呼吸机参数。

4. 护士 C 遵医嘱推注抢救药物。

（七）患者病情相对稳定后

1. 二线医生判断抢救效果，并指挥下一步抢救治疗，抢救结束后与家属谈话。

2. 一线医生下抢救医嘱，并在床旁待命，观察心电监护。

3. RT 整理气管插管相关用品。

4. 护士整理抢救用品、记录抢救过程、床旁待命，观察。

（八）备注：一线医生、护士、RT 接收到口头医嘱后，必须大声口头回复，如“收到，肾上腺素 1 mg 静推”“呼吸机准备完毕”。

六、病历书写

（一）病历书写规范

1. 病历书写应当客观、真实、准确、及时、完整、规范。

2. 病历书写应当使用中文，通用的外文缩写和无正式中文译名的症状、体征、疾病名称等可以使用外文。

3. 病历书写过程中出现错字时，应当用双线画在错字上，保留原记录清楚、可辨，并注明修改时间，修改人签名。不得采用刮、粘、涂等方法掩盖或去除原来的字迹。

4. 实习医务人员、试用期医务人员书写的病历应当经过本医疗机构注册的医务人员审阅、修改并签名。

5. 病历书写一律使用阿拉伯数字书写日期和时间，采用 24 h 制记录。

6. 对于需取得患者书面同意方可进行的医疗活动，应当由患者本人签署知情同意书。患者不具备完全民事行为能力时，应当由其法定代理人签字；患者因病无法签字时，应当由其授权的人员签字；为抢救患者，在法定代理人或被授权人无法及时签字的情况下，可由医疗机构负责人或者授权的负责人签字。

7. 入院记录应于 24 h 内完成，首程记录应于 8 h 内完成。

8. 记录发病以来诊治经过及结果，包括患者发病后到入院前，在院内、院外接受检查与治疗的详细经过及效果，对患者提供的药名、诊断和手术名称需加双引号（“ ”）以示区别。

9. 再次或多次入院记录中，主诉是记录患者本次入院的主要症状（或体征）及持续时间；现病史中要求首先对本次住院前历次有关住院诊疗经过进行小结，然后再书写本次入院的现病史。

10. 对于病危患者，应当根据病情变化随时书写病程记录，每天至少 1 次，记录时间应当具体到分钟。对于病重患者，至少 2 d 记录 1 次病程记录。对于病情稳定的患者，至少 3 d 记录 1 次病程记录。

11. 疑难病历讨论记录是指由科主任或具有副主任医师以上专业技术任职资格的医师主持、召集有关医务人员对确诊困难或疗效不确切病历进行讨论的记录，内容包括讨论日期、主持人、参加人员姓名及专业技术职务、具体讨论意见及主持人小结意见等。

12. 交班记录应当在交班前由交班医师书写完成；接班记录应当由接班医师于接班后 24 h 内完成。

13. 转出记录由转出科室医师在患者转出科室前书写完成（紧急情况除外），转入记录由转入科室医师于患者转入后 24 h 内完成。

14. 阶段小结是指患者住院时间较长，由经治医师每月作病情及诊疗情况总结。

15. 交（接）班记录、转科记录可代替阶段小结。

16. 抢救记录应于抢救结束后 6 h 内据实补记，记录抢救时间应当具体到分钟。

17. 有创诊疗操作记录是指在临床诊疗活动过程中进行的各种诊断、治疗性操作（如胸腔穿刺、气管镜等）的记录，应当在操作完成后即刻书写。

18. 会诊记录应另页书写。申请会诊记录应当简要说明患者病情及诊疗情况、申请会诊的理由和目的、申请会诊医师签名等，内容包括会诊意见、会诊医师所在的科室或者医疗机构名称、会诊时间及会诊医师签名等。申请会诊医师应在病程记录中记录会诊意见执行情况。

19. 出院（死亡）记录应当在患者出院（死亡）后 24 h 内完成。

（二）病历书写常见注意事项

1. 入院记录中昏迷患者一定不能“患者自己”陈述病史，现病史中要有门诊 / 急诊以“×××病”收入我科的记录；体格检查记录中，对于气管切开、气管插管、胃造瘘、截瘫体征、鼻饲管、留置尿管等要描述；手术后记录相应手术瘢痕。昏迷患者不能配合（如听力、肌力、叩击痛等）查体；房颤患者心律不齐，注意心率、脉搏不一致。

2. 入院记录中女性月经史要记录。

3. 首程记录中诊断不明确者书写初步诊断，拟诊讨论，要结合患者病情讨论，并按拟诊可能性大小的先后顺序讨论；

诊断明确后讨论诊疗方案。

4. 下达病重、病危医嘱时，病程记录中要有体现。

5. 出院记录、交接班记录、阶段小结中，入院情况后面要有查体。

6. 会诊记录按时完成，不能漏写；会诊记录单要填写完整，有会诊时间、会诊科室、会诊医生签名。

7. 主管、主诊医师查房要有对病情的分析和下一步治疗的分析、指示。

8. 气管镜检查、CRRT 治疗、大静脉置管、输血等要记病程记录。

9. 出院记录时间不能早于出院医嘱时间，出院诊断与最后诊断要一致。

10. 所有在病历中签字的家属必须有授权委托书，授权委托书中所有项目必须填写完整。

11. 所有操作（气管镜检查、CRRT 治疗、大静脉置管、输血等）要有知情同意书，知情同意书要填写完整。

12. 所有检查要有报告单、医嘱，并要对应一致。

13. 病历中严禁拷贝；交接班记录中，接班时情况、诊疗计划一定不能与交班记录完全相同。

14. 病历首页中抢救次数与抢救成功次数要符合，终末抢救不计入抢救次数。