

如何构建隶属于呼吸科的 ICU



▲ 中日医院呼吸与危重症医学科四部 詹庆元

一 为什么要建 ICU

重症监护病房 (ICU) 是抢救危重患者所必需的。近 20 年来, 全球死亡原因及疾病死亡率发生了巨大变化, 传统感染性疾病的发病率及病死率明显下降, 而呼吸疾病已上升到了第一位, 国内亦是。

“人活一口气”, ICU 是维持危重患者这口气最重要、最后的防线。如果只是关注传统的普通呼吸病学, 没有规范建制的 ICU, 要抢救这些危重患者, 只能是空谈。

建 ICU 是学科发展所必需。呼吸危重症和介入呼吸病学是呼吸病学这个“重型战机”两个最重要的发动机、动力源, 只有把这两个亚专业做起来, 呼吸学科才会稳步向前。有了 ICU 这样一个基地, 才能为呼吸病学的从业人员 (尤其是年轻人) 提供更大的舞台, 才能吸引更多的优秀人才至呼吸病学领域, 呼吸病学的发展才有后劲, 呼吸病学的疆域才会越做越大, 学科建设与经济经营也因此有了一个十分重要的稳定增长点。

二 如何建设 ICU

ICU 是面对全院危重症患者的平台, 是一支快速反应团队。ICU 的构成要素主要包括危重症患者、人员、建筑设置、监测和治疗设备。在目前的经济条件下, 硬件已不是问题, 人员的素质与培训成为决定 ICU 水平的最重要因素。

ICU 人需具备乐于接受挑战, 敢于担当的人格特点。其次是精力充沛, 勇于奉献。还要有执着韧性, ICU 需要扛, 扛到最后才可能看到胜利的曙光。

ICU 主治医师是经过规范化培训的呼吸与危重症专科医师, 且做 ICU 主治医师之前管理过呼吸科普通病房, 具有较好的内科临床基础。只有对大量的普通患者

有全面认识的时候, 才可以治重症。

ICU 的住院医师需接受过规范化培训的内科医师。先做一个内科医师, 才可以到 ICU, 如果没有经过这种培训, 直接来 ICU 会有很大问题。轮转 ICU 的时间应相对长, 至少 3 至 6 个月。

ICU 对护士的要求很高, 必须给予严格培训。其他人员, 如呼吸治疗师、临床药师、感染与微生物医师也十分重要, 可以定期和医生一起查房, 这对患者的诊治有很大帮助。ICU 团队应是多学科的, 目的是让危重症患者得到最全面的照顾, 从而降低患者的病死率。

三 如何管理 ICU

临床工作规范化, 是任何专业都须考虑的, 在 ICU 尤其重要。ICU 涉及的监测和治疗技术很多, 面对新收治的复杂、严重的患者, 如何让住院医师知道基本的临床处理思路, 并据此一下开出几十张化验单; 当面对严重病情变化应知道基本的处理原则, 而不是简单的对症处理; 细节方面, 要知道填化验单怎么填, 听诊器应该放什么位置……为此, 应根据临床实际情况制定临床工作手册, 人手一本。实践证明, 工作效率会显著提高。

规范化临床工作的培训主要包括以下内容: (1) 制定培训目标、培训计划与培训内容。不同年资的医师有不同的培养目标。除了常

规的临床教学之外, 最重要的就是临床规范化的查房与操作, 尤其要注重培养 ICU 医生特有的 ICU 临床思维。危重症医学发展至今存在许多问题, 没有建立属于 ICU 临床思维诊疗体系是最为突出的问题之一, 而 ICU 的鉴别诊断比普通疾病的鉴别诊断要求高。(2) 建立系统的培训课程。经过多年努力, 临床建立了包括气道管理与肺康复、呼吸力学、无创通气、有创通气与体外膜式氧合的完整呼吸支持技术培训与应用体系, 真正做到了“没有支持不了的呼吸衰竭, 只有治不了的原发病”。(3) 采取多样化的培训的方式。如模拟教学、操作演示等。

呼吸专栏编委会

名誉主编: 钟南山 王辰

指导专家:

林江涛 康健 白春学
 沈华浩 陈荣昌 孙铁英
 陈良安 王娟 代华平

主 编: 曹彬

执行主编:

白冲 黄克武 李海潮
 王玮 宋元林 应颂敏
 张 琅 冯 靖 陈亚红

本期轮值主编: 郭强

编委 (按姓氏拼音排序):

边玛措 蔡志刚 曹孟淑
 陈成 陈虹 陈娟
 陈磊 陈燕 陈湘琦
 范晔 郭强 郭岩斐
 何晓琳 何志义 何忠明
 胡毅 季颖群 解立新
 李和权 李敏超 李燕明
 刘晶 刘国梁 刘维佳
 刘先胜 卢文菊 卢献灵
 马德东 孟莹 苗丽君
 庞敏 苏楠 苏欣
 孙加源 唐昊 田庆
 王琪 王凯 王佳烈
 王晓平 王效静 吴司南
 肖丹 邢西迁 徐金富
 许小毛 叶小群 翟振国
 詹庆元 张静 张晓菊
 赵俊 赵丽敏 周为
 周林福 朱玲

ICU 内的规范管理: 还需做什么?

▲ 苏州大学附属第一医院 郭强

规范的 ICU 需要科学的管理。科学的管理往往是医生所缺乏的, 尤其在蓬勃发展的 ICU 领域, 管理质量的高低决定患者的生死。

★ 克服岗位本身的不利因素, 加快示范带头的人才队伍建设。在中国, ICU 的价值体现、较好的同行威望和任务完成的满足感是吸引大家从事 ICU 的主要原因。结合国情, 亟需推动的是, 不断扩大卓越 ICU 专家的队伍, 从而示范带动人才的质和量不断提升。

★ 加快培训体系的建设。尽管有多种 ICU 培训, 但目的是一样的。ICU 培训的内容不仅需要涵盖多学科, 更需要包括管理规范、质量控制、人文文化和创新转化。

★ ICU 信息的科学集成。多个人员、多种信息和多个渠道造成 ICU 内信息的高度交融, 如何真实、正确并完整的传递、解读并转化这些信息是 ICU 管理的日常工作, 除了正在完善的信息化软件, 培养团队坚强的基本功、良好的临床

思维和从容又果断的性格显得更为重要。

★ 信心和齐心。团队是 ICU 处理疑难危重疾病的唯一主角。建设和规范的过程是艰辛的, 持续改进并保持信心就一定会转化为 ICU 患者病死率的下降。只有逐步建设好良好的科室文化, 挖掘出人性最深层的善良和友爱, 我们的执业对象才能升华为“生命”。

★ 深入认识 ICU 的特点, 注重 ICU 的创新。ICU 的创新转化是体现生命力的基础。当一个患者病人膏肓时, 积极的家属往往会说, “什么方法我们都愿意尝试”, 这说明医学的进步还有很大的创新空间。

★ “细节”和“流程”是 ICU 规范管理的落脚点。犹如“点”和“线”, 让每一个点更加圆润, 让每条线把点串连成一幅美丽的星空图。未来也许在哪里, 工作中我们需要的就是画好每个点和线, 临床亟需持续、高密度、高强度的完善 ICU 每个点和每条线的规范。

创新中的移植发明

▲ 山东大学附属齐鲁医院 马德东

创新是所有学科发展的源泉。移植发明是最常用到的一种创新 (发明) 技法, 它是指将某一领域中的原理、技术、方法、结构、材料和用途等移植到另一个领域中去, 从而发明创造出新的作品。

移植法的原理是各种理论和技术互相之间的转移。一般是把已成熟的成果转移到新的领域, 用来解决新问题, 根据不同情况, 移植发明法可以分为原理移植、技术移植、方法移植、结构移植、功能移植、材料移植等基本类型。在运用移植创新 (发明) 技法时, 一般有以下两种思路: (1) 成果推广型移植。(2) 解决问题型移植。后者便是从问题出发, 通过发散思维, 找到现有成果, 通过移植使问题得到解决。

呼吸科常用到的脉冲震荡肺功能就是典型的移植发明: 把呼吸力学等效为高频电容电阻电感电路, 用解容抗、阻抗和感抗的方法计算呼吸系统的粘滞阻力弹性及惯性阻力, 类似的方法又被进一

步移植到无创呼吸机上测量气道的阻力和开放情况。

超声 CT 技术便是将超声波束代替 X 线束, 用类似的迭代算法解出断层清晰图像, 已经开始在表浅器官成功应用; 将这种解决问题的思路继续移植, 应用到呼吸领域会如何? Drager 公司想到了这个方案, 设计了生物电阻抗重建技术, 通过环形放置的多电极用改进的迭代算法计算出不同断面的通气量等参数。

众所周知, 听诊器对呼吸和心血管的查体来说是一项伟大的发明, 而以色列一家公司通过震动传感器阵列, 采集呼吸音的震动信号分析后计算出各区域肺功能参数以及各种啰音。如果将脉冲震荡肺功能的震荡源移植到震荡显像技术中就会得到一种新的技术——呼吸系统震荡频谱技术。临床医生只要留心工作中的需求, 发散思维放眼相关领域的已有成熟技术, 必定会发现更多的可移植的理论方法等为临床服务。