

## 危重病医学临床基地 ICU 的起源与发展

陈德昌

Intensive Care Unit (ICU) 作为危重病医学 (Critical Care Medicine, CCM) 的临床基地, 是在实践中由不同学科的学者, 以不同的临床问题为切入点, 整合不同的思维, 逐步琢磨打造出来的。ICU 的重要作用之一是把某些生理学以及病理生理学实验室技术引进临床, 对危重病患者的重要生命器官功能变化进行床边动态监测, 目的在于提供即时的病理生理学数据, 为加强医疗赢得时间。顾名思义, Intensive Care Unit 不是单纯的监测和护理病室。Care 指的是 Medical Care, 内涵有“治疗和护理服务”之意, 并非局限在 Nursing Care (护理)。英国医院也有 Intensive Treatment Unit (ITU) 之称, 意在强调“加强治疗”。当然, 护理也重要。所以, 将 ICU 理解为“加强医疗”更为确切。ICU 是提供不分昼夜的加强医疗服务单位, 这是普通病房很难做到的。ICU 的诞生为 CCM 医教研体系的建设提供了最为理想的条件, CCM 医教研因此得以呈现鲜明的特色。

ICU 在全球的起源呈多极性, 主要源头有麻醉科、外科和内科。1854 年至 1856 年, 英国的 Florence Nightingale 在克里米亚战争中参加护理工作, 她感到很有必要把危重伤员安置在邻近的护士站, 以便及时观察和提供快速服务。这是最初萌发的 ICU 概念。John Hopkins 医院 Walter Edward Dandy 教授 (1886—1946) 是美国神经外科奠基人之一。他在神经外科领域的创新和开拓是多方面的。在巅峰时期, 他每年做神经外科手术达 1 000 多人次。1929 年他创建了美国第一个神经外科 ICU。

1952 年, 哥本哈根流行脊髓灰质炎。感染科主任 H.C.A. Lassen 面对即将死亡的患儿在想: “我还能为他们做些什么?” 他请麻醉科主任 Björn Ibsen 共商对策。Björn Ibsen 建议气管切开, 进行间歇性正压通气 (IPPV), 结果病死率从 80% 降至 25%。1955 年, Carl-Gunnar Engstrom 成功研制出了机械通气的装置, “铁肺” 从此退出历史舞台, 机械通气也被列为 ICU 生命支持 (life support) 的重要组成部分。至此, 欧洲国家很多教学医院相继成立呼吸科 ICU (RICU), 这股浪潮由北欧传到北美。美国胸科学会 (ATS) 曾与欧洲危重病医学会 (ESICM) 联合召开了一系列学术会议, 达成对急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 问题的共识, 卓有成效。ATS 把《呼吸疾病杂志》改名为《美国呼吸及危重病医学杂志》。以脊髓灰质炎并发呼吸麻痹问题为切入点, 多科合作和学术创新思维等因素综合, 可以爆发强大的驱动力。哥本哈根的经验堪称传统的典范, 应该汲取。

美国麻醉科教授 Peter Safar (1924—2003) 被誉为“心肺复苏之父”。在他所处的时期, 美国每年约有 30 万人死于心搏骤停, 其中 95% 的患者在到达医院前已经死亡。因为患者从发病现场由四轮运货马车送到医院, 路途之中没有进行复苏治疗。他深感很多患者不应该死去, 或者不应该过早地死去, 应该在第一时间拯救他们的心脏和大脑。因此, 他把心肺复苏 (CPR) 推向院前急救, 推向手术后生命器官功能的支持。在 Presbyterian 大学教学医院, 他创建了美国第一个全天候运行的 ICU。1961 年, Safar 到 Pittsburgh 大学任麻醉科主任, 在此期间他编写了全球第一部危重病医学教材, 首先在巴尔的摩市立医院被列入教学课程。Safar 这一代人能够使麻醉学对 CCM 保持着影响力, 是因为他们思维活跃而且创新, 擅长紧急气管插管、复苏和机械通气等技术的应用。Safar 是一位勇敢的实践家, 有着强烈的开拓创新的激情。

与此进展相平行, 心内科以及外科手术后的危重患者增多, 常常因为心律失常、血流动力学改变、体液异常转移、水与电解质平衡紊乱、呼吸衰竭、肾功能衰竭等问题, 需要床边持续性监测和不分昼夜的多器官功能支持。所以, 在教学医院需要建立内科 ICU (MICU) 和外科 ICU (SICU) 等模式。直到今天, 世界各国教学医院和三级医院基本上保持此种格局。中小型医院以内外科综合性 ICU 为宜。

20 世纪 80 年代初, 中国大陆根据美欧模式, 引进 CCM, 其学术理念非常明确。经过 30 多年我国同道们的奋发开拓, ICU 发展迅速, 与社会的医疗需求基本上相适应。在全球, ICU 起源呈多极性。因此, 在不同国家或地区、不同医院, 形成了 ICU 的多元性。这种趋势在我国亦将继续存在, 不必强求一致, 毋庸行政介入。相信经过更长时期的实践检验, 适者存、适者胜出。不论是 SICU 或 MICU, 还是内外科综合性 ICU 等, 结构模式可以不同, 但目标是一致的, 都应该是追求患者受益和造就人才的最大化。大家知道, CCM 是一项跨学科的专业, 服务对象涉及各种不同病因的危重患者。专业人员理应接受大内科或者大外科的正规化临床基础培训, 然后转入 ICU 实习。CCM 学科的系统理论教学必须彰显有特色的理念。从长远来看, 这样的教学体系是提高学术水平和人员素质, 增强 CCM 的影响力和竞争力的决定性因素。

目前, ICU 硬件建设成绩显著, 而 CCM 体系的建设尚处于塑造状态, 形成反差, 这对 CCM 可持续性发展将造成障碍。要树立清晰的学术理念和行之有效的医教科体系, 一门学科才能产生力量和行动。要勤于实践和观察, 善于发现问题, 把基础医学研究的新成果应用于临床, 重视科学验证, 这是 CCM 的传统, 必须传承。学科发展必须与时俱进, 大家努力把 CCM 推向新的制高点。这是我们的梦、CCM 的梦, 也是中国的梦。