

院长谈

重症医学 重中之重

——郑州大学第一附属医院“做细做优 高质量可持续发展”方针下的重症医学学科建设

刘章锁

郑州大学第一附属医院肾脏病中心, 郑州大学肾脏病研究所, 河南省慢性肾脏疾病精准诊疗重点实验室, 国家肾脏疾病临床医学研究中心核心单位, 河南郑州 450052

通信作者: 刘章锁, Email: zhangsuoliu@sina.com



简介: 刘章锁, 教授、主任医师、博士生导师, 中原学者, 享受国务院政府特殊津贴专家, 国家卫生计生突出贡献中青年专家。现任郑州大学第一附属医院院长、郑州大学肾脏病研究所所长、河南省慢性肾脏疾病精准诊疗重点实验室主任。兼任中华医学会医学信息学分会候任主任委员、中华医学会肾脏病学分会常务委员、中国研究型医院学会肾脏病学专业委员会主任委员等职务。主持在研或完成国家自然科学基金联合基金重点项目、“十三五”国家重点研发计划重点专项、河南省科技惠民计划等科研项目 50 余项。发表论文近 500 篇, 其中 SCI 收录论文 67 篇, 部分研究成果发表在 *Ann Intern Med*、*J Am Soc Nephrol*、*Am J Kidney Dis*、*Lupus* 等国际权威期刊。获国家科技进步二等奖 1 项, 河南省科技进步奖 8 项。

【摘要】 重症医学是一门新兴临床学科, 在医院建设和发展中占有举足轻重的地位, 也在突发公共卫生事件、重大灾害、急危重症患者的救治中发挥了巨大作用。郑州大学第一附属医院响应国家医疗体制改革和分级诊疗精神, 结合本院“做细做优, 高质量可持续发展”的理念, 置重症医学于重要位置, 施以多重举措, 通过推进学科建设、科学研究、业务培训、人才引进、学术交流、信息化建设、精准医疗等手段, 实现医院重症医学的快速、高质以及可持续性发展。

【关键词】 重症医学; 体外膜肺氧合; 信息化管理

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.02.003

Discipline construction of critical care medicine under the guideline of "excellence, high-quality and sustainability" in the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University

Liu Zhangsuo

Department of Nephrology, the First Affiliated Hospital of Zhengzhou University; Research Institute of Nephrology, Zhengzhou University; Key Laboratory of Precision Diagnosis and Treatment for Chronic Kidney Disease in Henan Province; Core Unit of National Clinical Medical Research Center of Kidney Disease, Zhengzhou 450052, Henan, China

Corresponding author: Liu Zhangsuo, Email: zhangsuoliu@sina.com

【Abstract】 Critical care medicine plays an important role in public health emergencies, major disasters and treatments of critically ill patients as an emerging clinical discipline. Our hospital put critical care medicine in an important position and apply multiple measures under the guidance of the spirit of graded diagnosis and national medical system reform combined with our concept of "more detailed, more excellent, high quality and sustainable development". Our hospital promote rapid, high-quality sustainable development of critical care by increasing discipline construction, scientific research, professional training, talent introduction, academic exchange, information construction, and precision medical treatment, etc.

【Key words】 Critical care medicine; Extracorporeal membrane oxygenation; Information management

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2019.02.003

重症医学(critical care medicine)是20世纪60年代诞生的一门新兴临床学科,其宗旨是为危及生命的急性重症患者提供器官功能支持,同时针对病因进行治疗,以赢得时间和条件,最终控制原发疾病。重症医学在我国的发展仅有30多年的历史,但却经受了严重急性呼吸综合征(SARS)、汶川地震等严峻考验,在突发公共卫生事件、重大灾害、急危重症

患者的救治中发挥了巨大作用。对于患者生命健康,重症医学既“排障先遣”,又是“坚强后盾”,可谓是“举足轻重”。对于重症医学发展,郑州大学第一附属医院(郑大一附院)既给予了“高度重视”,又给予了“重点支持”,可谓是“重中之重”。在医院“做大做强”“做细做优,高质量可持续发展”的发展道路上,我院秉持“置重症医学于要位之理念、施重症医

学以多重之举措”,不断加强重症医学学科建设,在临床诊疗、科学研究和人才建设等方面都取得了长足进步。现介绍我们的一些做法和经验,与大家共同讨论。

1 顺应医疗改革模式、主导重症医学发展

随着医疗体制改革和分级诊疗制度的推动,大型医院的角色正在发生转变,处置疑难和急危重症患者将是大型公立医院的工作重心,重症医学在院所占的比重也会持续增加。但与西方发达国家相比,我国大型医院仍有一定的差距。在美国,重症医学专业的床位占比高达12%~15%,治疗费用在医院总体费用中占比更是高达15%~20%。我院全面贯彻落实国家医疗体制改革和分级诊疗精神,坚持以人民健康为中心,主导重症医学发展,将重症医学规划为医院的重点学科进行建设,配置了国内先进的抢救和监护设备,遴选业务精炼的专科医师和护士,配备完备系统的后勤保障和服务,收治急危重症和疑难患者的比例逐年增加,真正实现了“空间集中、设备集中、专家集中、危重患者集中”,打造出了一支“敢打硬仗、能打胜仗”的重症医学团队。目前,郑大一附院重症医学科共有医师171人、护士706人,拥有9个重症医学亚专科重症加强治疗病房(ICU)、19个病区,包括儿科ICU(PICU)、新生儿ICU(NICU)、外科ICU(SICU)、呼吸ICU(RICU)、急诊ICU(EICU)、心脏ICU(CCU)、神经ICU(NICU)、肾脏ICU(KICU)、综合ICU(GICU),649张床位,占医院床位的比例达到7.7%;每年抢救数万例急危重症患者(2018年全院各ICU共收治36356例重症患者),提升了临床患者突发严重并发症的抢救成功率和疑难复杂手术患者术后监护质量,为中原地区患者的生命安全提供了保障。未来重症医学如何更好地顺应和融入医改大潮,实现良性可持续发展,为国家医疗体制改革作出更大贡献,也需要广大重症医学专业学科带头人深思,并拿出切实可行的办法来解决。

2 推进重症学科建设、提升学科声誉排名

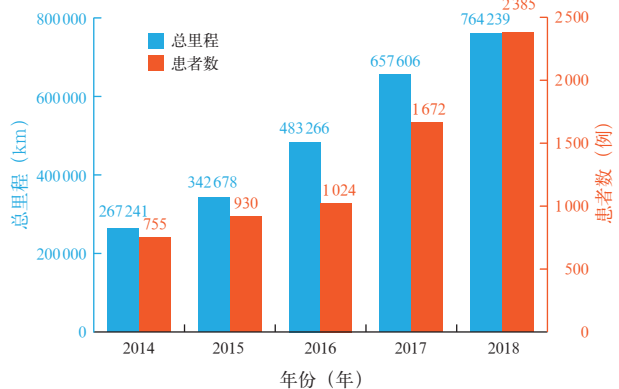
2015年8月18日召开的中央全面深化改革领导小组第十五次会议审议通过了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》;2017年1月26日,教育部、财政部、国家发改委制定了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》,体现了国家对学科建设的重视。学科建设是医院综合实力的体现,只有进一步推进学科建设,才能不断提升学科实力和影响力。故此我院非常重视学科建设,先后多次组织了各学科定位和学科评估。

重症医学是医院现代化的重要组成部分,是现

代化医院专业水平和整体实力的集中体现。医院对重症医学的学科建设给予了高度关注和重点支持,从学科定位、学科队伍、科学研究、人才培养、学科基地、学科管理等6个方面给予指导和支持。医院制定了学科定位和评估的“十气”精神(学科评估是鼓气、展现风采有底气、查摆问题有勇气、发展目标有锐气、引培人才有大气、形成团队有朝气、科研创新有霸气、采取措施有力气、快速提升有骨气、排名突破有豪气),组建了全院的学科评估小组,帮助重症医学找准学科定位,树立学科建设目标,突出学科优势,注重科研产出,不断提升学科水平,使得我院重症医学在学科排名中一年一个台阶,不断进步。目前郑大一附院重症医学科各亚专科主任在全国和河南省各重症医学专业委员会中都占据了领导席位,任主任委员、副主任委员、常务委员等职务,进一步扩大了全院的学科影响力。

3 重视危急重症转运、建立多维的生命通道

三级甲等(三甲)医院重点救治急危重症患者。但是,因为路途遥远,且重症患者大多数需要呼吸机支持治疗和多种生命支持手段,多数基层医院救护车没有配备转运呼吸机、输液泵、吸痰器、心电图、除颤仪等设备,转运途中风险较大。重症患者转运是基层医生和患者家属都渴望解决的问题。为尽快解决这一难题,2012年起,我院就购置了2辆转运救护车,免费在全省范围内接转危重患者到郑大一附院救治;目前,已经购置了9辆远程转运救护车,并建立了转运团队,由急救中心管理,转运危重患者数量逐年增多,其转运范围覆盖了河南全省及周边山东、山西、河北等省市,收到了很好的社会效益(图1)。2016年9月16日,郑大一附院郑东院区开业,与金汇通航签署航空合作协议,开通了航空转运危重患者。目前,已经转运包括多发伤、急性心肌梗死(AMI)和脑出血等在内的多名患者。



注:2018年统计至11月

图1 2014至2018年郑州大学第一附属医院转运危重患者的人数和公里数

体外膜肺氧合(ECMO)反映了一家医院的急危重症救治水平。2012年9月初,郑大一附院拥有了第一台ECMO机器,历经6年艰辛发展,至今我院已经拥有了国内各种ECMO主要机型共12台,居全国首位。2014年国内第一个“体外生命支持中心”在郑大一附院成立;2016年河南省生物医学工程学会体外生命支持专业委员会成立并落户在郑大一附院,在李军主任委员“生命至上、无条件技术输出”理念指导下以及郑大一附院“体外生命支持中心”的帮扶下,河南ECMO支持技术实现了遍地开花的盛景。全省ECMO治疗的患者数量逐年上升,2017年(160例)和2018年(189例)连续2年ECMO总例数达到全国第一,并且技术水平也有了很大提高,总成功率达49.06%,居国内先进水平。

4 简化重症抢救程序、强化快速有效反应

重症患者救治成败的关键是快速转运、及时抢救、准确诊断、精准治疗。对于脑血管病,“时间就是大脑”;对于AMI,“时间就是心肌”;对于创伤和脓毒症,“时间就是生命”。医院整合神经内科、神经外科、神经介入科、磁共振室、CT室和急救中心的医护资源,建立了脑卒中救治中心,开辟脑卒中救治绿色通道;整合心血管内科、心血管外科、心内科介入导管室和急救中心力量,建立了胸痛中心,开辟胸痛救治绿色通道;整合急诊外科、创伤骨科、GICU的力量,建立了创伤和脓毒症救治中心,开辟创伤和脓毒症救治绿色通道。上述3个中心均建在急救中心门诊,从患者打通120急救电话开始,3个中心均可快速反应,在院前阶段即启动多学科会诊和救治程序,使脑卒中、胸痛、创伤和脓毒症患者得到了快速、有效、准确的治疗。

缩短重症医学科与院内其他各科室之间的会诊时间,急会诊要求在10 min之内到达现场,使院内急危重症患者的抢救得到了保障。我院重症患者的会诊做到了10 min内即有重症医学科抢救小组人员参与指导普通病房抢救,显著提高了全院危重病患者的抢救效率及抢救成功率。

5 紧抓专业人才培养、打造一流重症团队

2008年,重症医学专业被认定为医院临床二级学科,成为我国最年轻的学科之一。

重症医学专科资质培训(Chinese critical care certified course, 5C)也由中华医学会重症医学分会从2009年开始举办,5C培训以规范教材、规范教师、规范认证为基础,以建设高素质的重症医学从业人

员队伍为目标。到目前为止,我院各ICU的主治医师以上人员均已通过重症医学专科资质培训,获得5C证书。

近年来,为加强重症医学学科后备人才综合能力的培养,郑大一附院积极推进重症医学专科培训工作,建立了规范化的重症医学专科医师培训体系,为重症医学学科的健康可持续发展奠定了坚实基础。在国家卫生健康委员会批准的第二批专科医师培训基地名单中,郑大一附院重症医学科位列其中。为提高全院重症患者的救治水平,医院决定加大重症医学人才的引进力度,2019年医院计划招聘100名重症医学专业或重症医学相关专业的博士毕业生,充实到各个ICU工作,力争在最短的时间内把他们培养成合格的重症医生;同时面向全国和全世界招聘重症医学科研和临床人才,一事一议,团队引进,提供优厚的待遇以及良好的科研和工作环境,最大程度地满足引进人才的临床和科研需求。目前,北京协和医院杜斌教授已成为郑大一附院的兼职教授,力争按照北京协和医院的标准培养我院的重症医学医生。

医院鼓励医护人员开展继续教育及进修学习,晋升主任医师需要国外进修1年,晋升副主任医师需要国内进修半年以上。外出进修不仅是学习外院的先进技术和理念,同时也加强了郑大一附院与外院的交流与合作,展示了我院的风采,让更多人接触我院、了解我院,进一步扩大了郑大一附院重症医学团队的影响力。

6 加强重症业务培训、促进学术交流合作

重症医学科在我国起步晚、发展快,全国各地的学科水平参差不齐,河南全省各地也是如此。郑大一附院肩负着带动整个河南省重症医学业务水平提高的责任,每年我院重症医学科都会举办“医师协会重症医学医师分会年会”“急危重症讲座”“中原急危重症论坛”等学术会议,并多次承办中华医学会继续教育项目,为省内外同道的交流提供机会,帮扶地市级医院建设重症医学科,提高了地市级医院的重症医学水平。为进一步提升我省各级基层医疗机构重症医学的诊疗水平,促进医疗资源同质化。近两年,我院与河南省18个地市、108个县、200多家县市级医院联合成立了“重症医学专科联盟”“脓毒症医联体”“神经重症专科联盟”等,这些专科联盟的建立搭建了我院与省内其他县市级医院互相交流的良好平台。通过远程医疗中心、重症

转运团队、“基层行”活动等各种方式,来实现各级医院医疗资源共享,并切实将先进的技术和理念推广下去,为分级诊疗政策的落实提供保障,促进我省重症医学事业的发展。特别是体外生命支持中心的ECMO团队,积极发展全国和国际性的ECMO学术交流,多次举办了全省ECMO“精修”班,旨在打造河南省顶级ECMO技术培训基地,迄今为止,已为全国培养了48名体外生命支持技术优秀人才。

郑大一附院重症医学科不仅肩负着抢救省内外重症患者的重任,同时也积极学习和传播国内外先进的治疗理念。我院曾多次邀请国际知名专家来重症医学团队讲学参观,交流临床及科研学术经验;同时派出学科带头人赴美国哈佛大学参加重症医学交流项目。这些交流活动无疑将开拓我院重症医学人的眼界,促进这一学科的发展。在国内,我院也积极与其他医学院校开展合作,设立联合攻关课题,举办学术交流或学术沙龙等活动,充分整合现有资源、发挥各自优势,将基础研究与临床研究紧密地结合起来,并促成了多项临床研究的实施。

7 加强重症科研投入、促进学科持续发展

近年来,重症医学领域的科学研究层出不穷,治疗理念日新月异,这说明在重症医学方面亟待解决的问题众多且争议纷纭。同时,各种危重疾病的治疗指南均来自各个发达国家,并不完全符合中国人的体质和国情。在这种背景下,开展适合我国实际情况的临床研究是非常有必要的。郑大一附院作为大学附属医院,把科研工作与临床工作看得同样重要。经多年发展,我院目前拥有了多个国家级及省级重点实验室,这些实验室为重症医学科开放;医院还设了院内基金资助,鼓励重症青年医师做科研,目前,开展了数十项针对脓毒症、急性呼吸窘迫综合征(ARDS)及镇静镇痛等相关的基础和临床研究,这些研究结果已有多篇SCI论文发表,并将继续深入研究,结合临床争取早日转化。

8 构建大数据平台、实现重症信息化管理

随着“大数据时代”的到来,通过网络、数据库分享数据将成为未来医学发展的重要趋势。大数据因其独有的“更大容量(Volume)、更快生成速度(Velocity)、更丰富多样性(Variety)、更多价值(Value)”的“4V”特性,已经为这个时代打上烙印,也渗透到医院的各个角落。重症医学科有严密的监测体系,能产生大量数据,如何建立重症医学的大数据平台,如何从海量的数据中挖掘整合出有用的信息,并反馈服务于重症医学是医院亟待解决的重要

问题。医院搭乘“互联网+”和“大数据时代”东风,为各个ICU上线了全新的数字化监护系统,配备软件工程师,不断加强重症医学信息化建设,通过对多维数据的整合、储存和处理,可以进行即时查询和统计分析,为重症医务人员提供危急预警和临床决策服务,实现了医院重症医学数据平台化、集中化、同质化、智能化管理。未来我院将进一步利用互联网和云计算技术,加强重症医学大数据平台建设和信息化管理,建设云监护和区域医疗数据平台,通过数据互联互通,实现重症联网、远程会诊,促进重症医学协同发展。

9 聚焦精准医学模式、加快精准重症建设

危重患者罹患疾病复杂程度较高,异质性较强,并发症及合并症众多,病情变化迅速,难以以单一指标来预测疾病结局,这些特征决定了精准医疗在重症医学领域的应用将面临着更大的挑战。我院非常重视精准医疗在重症医学方面的发展,建立了脓毒症等危重疾病的数据库,开展基于大数据和全面医学基础上的流行病学研究,通过深度分析数据,研究疾病深度特征和致病因素。在具体的临床应用上,我院已开展了耐甲氧西林金黄色葡萄球菌(MRSA)基因检测、耐万古霉素肠球菌(VRE)基因检测、耐碳青霉烯类鲍曼不动杆菌(CRAB)基因检测等技术,以协助临床医生诊断及治疗感染性疾病。另外,我院已与院外建立合作关系,在重症医学科利用宏基因组新一代测序技术(mNGS)直接对标本中的核酸进行高通量测序,来判断病原微生物种类(包括病毒、细菌、真菌、寄生虫),能够快速、无偏倚地同时检测到标本中的所有病原微生物,尤其适用于急危重症和疑难感染患者,郑大一附院未来将投入更多的精力在精准重症的建设上。

10 结语

总之,在医疗体制改革和分级诊疗大环境下,郑大一附院重症医学在学科建设、业务培训、人才引进、学术交流、科研产出、信息化建设、精准医学等方面不断探索,通过9条举措,构筑了9个亚专科、19个病区的重症医学规模,打造了一支近900人的重症医学队伍,已成为我院发展的中流砥柱。未来,随着医疗体制改革的深入,我院将更加重视重症医学的“重中之重”之位,持续支持重症医学学科建设,实现重症医学可持续快速发展,最终实现郑大一附院的可持续快速发展。

利益冲突 作者声明不存在利益冲突

(收稿日期:2019-01-14)