

## • 调查报告 •

## 贵州省三级医院重症医学学科建设的现场调查

王迪芬 程玉梅 刘颖 付江泉 刘媛怡 汪颖 刘明

550004 贵州贵阳, 贵州医科大学附属医院重症医学科, 贵州省重症医学质控中心

通讯作者: 王迪芬, Email: 1078666485@qq.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2016.10.017

基金项目: 贵州省科技攻关项目(黔科合SY[2010]3079); 贵州省高层次人才特助经费项目(TZJF-2011-25); 国家临床重点专科建设项目(2011-170); 贵州省临床重点学科建设项目(2011-52)

## Field investigation of tertiary hospitals critically ill medicine discipline construction in Guizhou Province

Wang Difen, Cheng Yumei, Liu Ying, Fu Jiangquan, Liu Yuanyi, Wang Ying, Liu Ming

Department of Critical Care Medicine, Guizhou Medical University Affiliated Hospital, Guizhou Provincial Intensive Medical Quality Control Center, Guiyang 550004, Guizhou, China

Corresponding author: Wang Difen, Email: 1078666485@qq.com

Fund program: Guizhou Provincial Science and Technology Research Projects (SY[2010]3079); High-Level Personnel in Guizhou, Aid Funds (TZJF-2011-25); National Key Specialty Construction of Clinical Projects of China (2011-170); Clinical Key Discipline Construction Project in Guizhou Province (2011-52)

重症医学(CCM)是覆盖医学众多分支学科的综合学科,重症医学科(ICU)是医院中各种疾病危重症患者集中抢救治疗的场所。进入21世纪后,贵州省CCM发展迅速,为了解贵州省三级医院ICU建设发展状况,促进贵州省CCM的快速规范发展,贵州省重症医学质控中心于2014年12月至2015年1月对三级医院进行了现场调查,报告如下。

## 1 资料与方法

## 1.1 调查表格的制作及调查内容

1.1.1 医院与学科结构指标: 医院的级别、总床位数, ICU的建科时间、床位数、总面积、床间距, 有无负压病房、单间病房、中心供气、自然通风、亚专科等。

1.1.2 人员结构指标: 学科总人数; 医师的总人数、职称(正高、副高、中级、初级)、学历(博士、硕士、本科)及年龄(<30岁、30~50岁、>50岁), 护士的总人数、职称(正高、副高、中级、初级师、士)、学历(硕士、本科、大中专)及年龄(<30岁、30~50岁、>50岁)。

1.1.3 主要设备结构指标: 是否有重症监测系统、中央监测站, 多参数生命监测仪(进口有创、进口无创、国产有创、国产无创、便携式)的品牌、型号、数量、总台数, 呼吸机(进口有创、进口无创、国产有创、国产无创、便携式)的品牌、型号、数量、总台数。

1.1.4 其他设备结构指标: 是否有循环[除颤仪、心电图机、功能性血流动力学监测如脉搏指示连续心排血量(PiCCO)监测仪、主动脉球囊反搏仪、B超等]、呼吸[血气分析仪、纤维支气管镜(纤支镜)、呼气末CO<sub>2</sub>监测仪、体外膜肺氧合(ECMO)、振荡排痰仪]、神经[脑压、脑电、脑电双频指数(BIS)监测仪和降温复温仪]、肾脏(床旁血液净化机)、肝脏(人工肝)相关检查和治疗设备, 以及床旁胃镜、床旁X光机、血栓弹力图、注射泵、输液泵、胃肠营养泵、预防下肢血栓

仪、翻身床等。

1.2 调查对象: 贵州省卫生和计划生育委员会(卫生计生委)直接管理的9个地州市三级医院ICU。

1.3 调查方式: 由贵州省重症医学质控中心主任和质控中心办公室主任到各家医院ICU现场采集全部数据。相关数据由各医院ICU主任、护士长和质控员提供。调查时间为2014年12月至2015年1月。

## 2 结果

2.1 医院规模和学科规模: 贵州省9个地州市共有三级医院32家, 其中三甲25家(78.12%), 三乙1家(3.12%), 三级6家(18.76%)。32家医院总床位31220张, 其中2000张床位3家、1500张1家、1200张4家、1100张3家、1000张6家、800张7家、600张2家、500张4家、420张1家、320张1家。32家医院ICU总单元数40个, 其中1个单元28家、2个单元2家、4个单元2家; 40个ICU总床位数582张, 占医院总床位比为1.86%(582/31220); 各医院ICU总床位占医院总床位比为0.80%~4.04%, 其中>2% 13家(占40.62%), <2% 19家(占59.38%)。1994年至2007年贵州省建立ICU的三级医院仅10家(占31.25%); ICU建科主要在2008年以后, 2011年达峰值, 2008年至2013年5年间建立ICU的三级医院有22家(占68.75%; 2008年至2013年建立ICU的医院分别有3、4、5、6、2家)。32家医院中有负压病房15间, 单间病房80间, 中心供气31家, 自然通风27家, 床间距>1.5 m 30家, 设立亚专科1家。ICU总面积29934.99 m<sup>2</sup>, 每张床平均建筑面积约51.43 m<sup>2</sup>。

2.2 人员结构状况(表1): 学科总人数1358人, 医师总人数351人(占25.85%), 与床位比为0.603:1; 护士总人数1007人(占74.15%), 与床位比为1.73:1。医师的职称和学历结构呈“金字塔”分布, 副高及以上人员占22.22%, 硕

士及以上人员占 26.50%，年龄以中青年为主。护士的职称、学历、年龄结构均呈“金字塔”分布，副高及以上人员仅占 1.89%；无博士，硕士仅占 0.50%；<30 岁人员占 71.00%。

表 1 贵州省 9 个地州市 32 家三级医院重症医学科中 351 名医师和 1 007 名护士的职称、学历、年龄结构分布

医师	人数 (%)	护士	人数 (%)
职称 正高	23 ( 6.55)	职称 正高	1 ( 0.10)
副高	55 (15.67)	副高	18 ( 1.79)
中级	101 (28.77)	中级	77 ( 7.65)
初级	172 (49.00)	初级师	377 (37.44)
学历 博士	6 ( 1.71)	士	534 (53.03)
硕士	87 (24.79)	学历 硕士	5 ( 0.50)
本科	258 (73.50)	本科	481 (47.77)
年龄 <30 岁	141 (40.17)	大中专	521 (51.74)
30~50 岁	194 (55.27)	年龄 <30 岁	715 (71.00)
>50 岁	16 ( 4.56)	30~50 岁	291 (28.90)
		>50 岁	1 ( 0.10)

2.3 主要设备状况：有重症监测系统 6 家 (18.75%)，中央监测站 21 家 (65.62%)；多参数生命监测仪共 710 台，其中以进口有创为主 (249 台，占 35.07%)，其次为国产无创 (199 台，占 28.03%)、国产有创 (184 台，占 25.92%)、进口无创 (43 台，占 6.06%)，便携式 (35 台，占 4.93%) 较少；呼吸机共 597 台，其中以进口有创为主 (481 台，占 80.57%)，进口无创 (68 台，占 11.39%)、便携式 (33 台，占 5.53%)、国产无创 (10 台，占 1.68%)、国产有创 (5 台，占 0.84%) 均较少。

2.4 其他设备状况：除颤仪 43 台，心电图机 36 台，功能性血流动力学监测仪 (PiCCO) 19 台，主动脉球囊反搏仪 1 台，B 超 10 台；血气分析仪 41 台，纤支镜 33 条，呼气末 CO<sub>2</sub> 监测仪 34 台，ECMO 2 台，振荡排痰仪 45 台；脑压监测仪 4 台，脑电监测仪 2 台，BIS 监测仪 5 台，降温仪 72 台，复温仪 28 台；床旁血液净化机 49 台；床旁胃镜 1 台；床旁 X 光机 8 台；注射泵 2 063 道；输液泵 461 台；胃肠营养泵 65 台；预防下肢血栓仪 22 台；翻身床 3 张；无人工肝和血栓弹力图。

### 3 讨论

中国 CCM 自 2008 年获得二级临床学科编码 (320-58)、2009 年获得一级诊疗科目编码 (28) 以后，得到了长足的发展。贵州省 CCM 起步于 20 世纪 90 年代医院评等级期间，当时建立 ICU 的只有省内的三大医院，总床位数不到 20 张；2005 年中华医学会重症医学分会成立后直至 2013 年，贵州省建有 ICU 的三级医院从 8 家增加到 32 家。在国家卫生计生委要求 ICU 为一级诊疗科目、二级以上等级医院必须建有 ICU 后，2008 年至 2013 年 5 年间建立 ICU 的三级医院有 22 家，而 1994 年至 2007 年 14 年间建立 ICU 的三级医院仅有 10 家。到 2014 年 12 月，贵州省三级医院均已建立 ICU，很多二级医院也已建有或正在建设 ICU。

学科规模取决于医院规模的大小及整体运行状况，贵州省 9 个地州市现有三级医院 32 家，总床位 31 220 张，ICU 总单元数 40 个，ICU 总床位数 582 张，占医院总床位比 1.86%，略高于 2015 年全国重症医学科普查 ICU 床位占医院总床位比平均值 1.7% [1]。贵州省 32 家三级医院的 ICU 总床位占医院总床位比为 0.80%~4.04%，其中 >2% 有 13 家，占 40.62%，提示贵州省 59.38% 的三级医院 ICU 床位数还达不到国家卫生计生委要求的最低标准 2%，离国家医疗区域中心建设目标要求的 10% 差距更大，故仍需继续加快学科建设和扩大学科规模，以提升整体医疗水平。

人才队伍建设是学科建设的重中之重，贵州省 32 家三级医院 ICU 医护总人数 1 358 人，护士人数是医师人数的 2.87 倍。医师总人数与床位比为 0.603:1，护士总人数与床位比为 1.73:1，离国家卫生计生委要求的最低标准 0.8:1、2.5:1 还存在一定的差距，故应从各个层面加大和加快对人才培养的力度。医师的职称和学历结构呈“金字塔”分布，副高及以上人员占 22.22%，硕士及以上人员占 26.50%，年龄以 30~50 岁者居多；护士的职称、学历、年龄结构均呈“金字塔”分布，但高职称和高学历人员相对较少，且队伍相对年轻。因此，我们要重视人才队伍的梯队建设。

贵州省 32 家三级医院 ICU 硬件建设的主要设备配置相对较好，如多参数生命体征监测仪与床位比为 1.22:1，超过国家卫生计生委要求的 1:1；呼吸机与床位比为 1.026:1，略超过国家卫生计生委要求的 1:1。其他设备，尤其 ECMO 等贵重设备很少，而且在使用上还存在一些问题 [2]。需要根据学科发展和患者需求增加投入及加强设备使用技能培训。

总之，贵州省 ICU 的学科建设和发展已步入高速发展的快车道，三级医院的 ICU 均已建设完成，并配备了专业的医护队伍和基本设备，均能独立完成对重症患者的救治和各器官功能支持治疗 [3]，提高了贵州省各三级医院的整体医疗水平，降低了各种重症患者的病死率，提高了救治成功率。

### 参考文献

[1] 王春亭, 陈曼, 于凯江, 等. 重症医学: 华东地区现状调查 (2015 年第三次 ICU 普查) [J]. 中华重症医学电子杂志, 2016, 2 (1): 43-49. Wang CT, Chen M, Yu KJ, et al. Current status of critical care medicine in Eastern China [J]. Chin J Crit Care Intensive Care Med, 2016, 2 (1): 43-49.

[2] 王迪芬, 刘颖, 唐艳, 等. 体外膜肺氧合在救治人感染高致病性禽流感过程中并发症的防治 [J]. 中华危重病急救医学, 2013, 25 (6): 380-381. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2013.06.017. Wang DF, Liu Y, Tang Y, et al. Preventive effect of extracorporeal membrane oxygenation on complication during treatment of human infections with highly pathogenic avian influenza [J]. Chin Crit Care Med, 2013, 25 (6): 380-381. DOI: 10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2013.06.017.

[3] 王迪芬, 刘兴敏, 沈锋, 等. 重症医学科 14 年间 3 410 例危重患者器官功能支持治疗总结 [J]. 中华危重病急救医学, 2009, 21 (12): 751-753. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2009.12.018. Wang DF, Liu XM, Shen F, et al. Summary of 3 410 critical patients with organ function support in the 14 years in ICU [J]. Chin Crit Care Med, 2009, 21 (12): 751-753. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1003-0603.2009.12.018.

(收稿日期: 2016-07-11)

(本文编辑: 孙茜, 李银平)