

附件 2

巴中市哲学社会科学规划项目 结项申请书

立 项 编 号 BZ25YB034

项 目 类 别 一般课题

项 目 名 称 巴中市急危重症救治能力调查研究

项 目 负 责 人 孙自国

所 在 单 位 巴 中 市 中 西 医 结 合 医 院

填 表 日 期 2025.10.15

巴中市社会科学界联合会 制

2025 年 3 月

声 明

本研究成果不存在知识产权争议；巴中市社会科学界联合会享有推广应用本成果的权利，但保留作者的署名权。特此声明。

成果是否涉及敏感问题或其他不宜公开出版的内容：是 否

成果是否涉密： 是 否

项目负责人（签字）

年 月 日

填 表 说 明

一、本表适用于巴中市社科年度规划项目、专项项目等结项申请。

二、认真如实填写表内栏目，凡选择性栏目请在选项上打“√”。
课题申报信息无变更情况的可不填写《项目变更情况数据表》。

三、本《结项申请书》报送 2 份（A3 纸双面印制，中缝装订），
并附最终成果打印稿（正文格式要求：主标题 2 号方正小标宋简体，
其中一级标题 3 号方正黑体-GBK，二级标题 3 号方正楷体-GBK，三级
标题 3 号方正仿宋-GBK 加粗，正文 3 号方正仿宋-GBK）。

四、所有结项材料须经所在单位审核并签署意见。县（区）申
报者报送所在县（区）社科联审核后统一报送至市社科联，其他申
报者可直接报送市社科联。

一、项目变更情况数据表

立项项目名称	巴中市急危重症救治能力调查研究							
结项成果名称	调研报告							
是否变更	A、是 B、否	变更的内容						
原计划成果形式			现成果形式					
原计划完成时间	2025年3月31日	实际完成时间		2025年10月20日				
项目负责人及参与人员变更情况								
原负责人	姓 名	孙自国	性别	男	民族	汉	出生日期	1987年9月
	所在单位	巴中市中西医结合医院·巴中市中心医院经开区院区	行政职务		副主任	专业职务	主治医师	
	通讯地址	巴中市巴州区时新街道通州大道59号			联系电话		18080522981	
现负责人	姓 名		性别		民族		出生日期	年 月
	所在单位				行政职务		专业职务	
	通讯地址				联系电话			
原参与人员	姓 名	单 位			职 称	联系 电话		
	罗友军	巴中市中西医结合医院			副主任医师	13981699052		
	蹇俊杰	巴中市健康管理中心			主任技师	13350236088		
	马昌军	巴中市中西医结合医院			主任医师	13608245674		
	杨芹	成都医学院			本科在读	18382892024		
现参与人员	姓 名	单 位			职 称	联系 电话		

二、申请人所在单位审核意见

(审核事项:1. 成果有无政治导向问题或其他不宜公开出版的内容; 2. 最终结果的内容质量是否符合预期研究目标。)

签 章

年 月 日

三、县(区)社科联意见

(审核事项:1. 成果有无意识形态问题; 2. 是否同意结项。)

单位(公章):

负责人签字:

年 月 日

四、专家鉴定意见

(请在对应意见栏划“√”)

1. 成果有无意识形态方面问题: 有 否

2. 是否同意结项: 是 否

3. 鉴定等级: 优秀 良好 合格

主审专家签字:

年 月 日

五、市社科联审核意见

单位(公章):

年 月 日

最 终 成 果

巴中市急危重症救治能力调查研究

孙自国 罗友军 蹇俊杰 马昌军 杨芹

摘要：近年来，急危重症救治能力作为衡量区域医疗水平和公共卫生应急处置能力的核心指标，直接影响到人民群众的生命安全与健康保障。为响应“健康中国”建设与优质医疗资源扩容均衡布局要求，本研究以四川省巴中市为调研区域，通过问卷调查与数据统计分析，系统的评估了巴中市各级医疗机构急危重症救治资源配置、人才队伍建设、救治流程规范度及区域协同机制现状。调查结果显示，巴中市急危重症救治存在资源分布不均、专业人才短缺、设备配置不足及多学科协作机制薄弱等问题，但其中 80.48% 受访者支持急诊与重症医学科整合。基于上述调查，本研究从资源优化配置、人才培养、流程规范及体系整合四方面提出对策，这些对策已被巴中市中西医结合医院的实践案例所验证，如多学科协作模式平均缩短确诊时间 30-60 分钟，降低次均费用 10%-25%，本研究通过调查报告与实践经验相结合为地方政府制定医疗政策、提升急危重症救治能力提供科学依据。

关键词：急危重症；救治能力；资源配置；医疗体系整合

Investigation and Research on the Emergency and Critical Care Treatment Capacity of Bazhong City

Abstract: In recent years, emergency and critical care capabilities, as a core indicator for measuring regional

medical service levels and public health emergency response capabilities, have directly influenced the safety and health security of the general public. To respond to the requirements of the "Healthy China Initiative" and the expansion and balanced distribution of high-quality medical resources, this study took Bazhong City, Sichuan Province, as the research area. Using questionnaires and statistical data analysis, it systematically assessed the current status of emergency and critical care resource allocation, talent team development, standardization of treatment processes, and regional collaboration mechanisms in medical institutions at all levels in Bazhong City. Survey results indicated that Bazhong City faces issues in emergency and critical care, including uneven resource distribution, shortage of professional talents, insufficient equipment allocation, and weak multidisciplinary collaboration mechanisms. However, 80.48% of the respondents supported the integration of emergency departments and intensive care units (ICUs). Based on the aforementioned survey, this study proposed countermeasures from four aspects: optimized resource allocation, talent cultivation, process standardization, and system integration. These countermeasures have been validated by practical cases from Bazhong Hospital of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine. For instance, the multidisciplinary collaboration model reduced the average diagnosis time by 30–60 minutes and lowered the average cost per patient by 10%–25%. By integrating survey findings with practical experience, this study provides a scientific basis for

local governments to formulate medical policies and enhance emergency and critical care capabilities.

Keywords : Acute and Critical Illnesses; Treatment Capacity; Resource Allocation; Medical System Integration

第一章 绪论

1.1 引言

党的二十大报告明确提出，要推进健康中国建设，把保障人民健康放在优先发展的战略位置，完善人民健康促进政策。为深入贯彻落实这一精神，国家卫生健康委等部门联合印发了《关于加强重症医学医疗服务能力建设的意见》（国卫医发〔2024〕14号），明确提出要建立优质、安全、高效的重症医学医疗服务体系。同年11月，四川省卫生健康委员会发布了《四川省加强重症医学医疗服务能力建设实施方案》，该方案以加强重症医学医疗服务网络建设、全面提升重症医学专科能力、建设高质量重症医学人才队伍、有序推进重症医学医疗服务领域改革为主要任务，强调以人民健康为中心，建立和完善“能级匹配、布局合理、服务优质、平急结合”的重症医学医疗服务体系。通过有效扩充重症医学医疗资源、优化医疗资源结构与布局、加强专业人才培养和队伍建设，进一步提升应对重大突发公共卫生事件的重症救治应急处置能力和专科服务能力，满足人民群众日益增长的健康需求，推动重症医学事业高质量发展。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 国外研究现状

国际重症医学学科始于20世纪30年代，1950年代末丹麦医生Christian Bohr在哥本哈根市立医院建立全球首个ICU，标志着重症医学进入规范化发展阶段。目前，欧美发达国家已形成成熟的急危重症救治体系，美国通过“重症资源动态调度平台”实现跨区域ICU床位、呼吸机等资源的实时调配，新冠

疫情期间将重症患者死亡率控制在 15% 以下；德国推行“多学科协作（MDT）标准化流程”，针对脓毒症、多器官功能衰竭等复杂病例，建立“重症医学科+呼吸科+心内科+临床药学”固定协作团队，使救治成功率提升至 78%；世界卫生组织（WHO）在资源匮乏地区推广“基础 ICU 建设方案”，通过简化设备配置（优先配备呼吸机、床旁血气分析仪）、强化医护人员基础重症技能培训，有效提升基层救治能力^[1]。此外，大数据与人工智能技术的应用成为新趋势，澳大利亚学者 Holley（2021）通过构建重症患者预后预测模型，提前 72 小时识别高风险病例，为医疗资源精准调配提供决策支持^[2]。

1.2.2 国内研究现状

我国重症医学学科建设起步于 20 世纪 80 年代，2015 年后逐步进入政策引导下的规范化发展阶段^[3]。国家卫生健康委先后出台《重症医学科建设与管理指南（2020 版）》《住院医师规范化培训重症医学科专业细则（2020 试行版）》等文件，从机构建设、人才培养、质量控制等方面为学科发展提供制度保障（中华医学会重症医学分会，2023）。新冠疫情期间，ECMO 技术国产化突破（如联影医疗 ECMO 设备获批上市）及“全国重症病例远程会诊平台”的搭建，显著提升了重症患者救治的同质化水平。但国内研究也指出，基层地区仍存在三大核心问题：一是资源分布不均，县级医院 ICU 覆盖率不足 40%，远低于市级医院的 90%（孟玫，2021）；二是专业人才短缺，全国重症医学医师缺口达 12 万人，基层医疗机构重症医师占比不足 10%；三是技术普及不足，仅 30% 县级医院能开展床旁血液净化等基础重症技术，高阶技术（如 ECMO）几乎仅集中在省级医院^[4-5]。

1.2.3 研究评述

现有研究多聚焦国家或省级层面急危重症救治体系建设，针对地级市尤其是川东北欠发达地区的系统性调查较少。巴中市作为秦巴山片区医疗枢纽，其急危重症救治能力不仅关系本

地居民健康保障，还影响区域公共卫生应急响应效率。本研究通过微观层面的问卷调研与宏观层面的体系分析，填补地级市急危重症救治能力研究空白，同时结合欠发达地区经济社会特征，提出更具针对性的优化对策，具有重要的理论与实践价值。

1.3 研究对象与方法

1.3.1 研究对象

本研究采用调查问卷的方式，按“省级-市级-县级-基层”四级医疗机构分类，选取巴中市 12 家代表性机构（4 家三级医院、5 家县级医院、3 家乡镇卫生院）的医护人员、管理人员为调查对象。纳入标准：（1）在该机构工作满 1 年及以上；（2）直接参与急危重症救治或管理工作；（3）自愿参与本次调查。排除标准：（1）实习、进修人员；（2）调查期间离职或休假无法完成问卷者。最终纳入 456 名调查对象，其中医护人员 403 人（88.38%）、管理人员 12 人（2.63%）、其他人员 41 人（8.99%）。

1.3.2 研究方法

本研究首先通过问卷调查法：参考《中国重症医学科建设与管理指南》及相关文献，设计结构化问卷，包含 5 个维度 36 个问题：（1）基本信息（职业、职称、医院级别，7 个问题）；（2）资源配置（ICU 建设、设备配备、药品储备，8 个问题）；（3）人才队伍（培训经历、待遇水平、工作压力，7 个问题）；（4）救治流程（MDT 机制、转诊流程、标准化操作，8 个问题）；（5）体系整合与政策影响（急诊与重症整合意愿、医保政策适配性，6 个问题）。问卷经 3 名重症医学专家评估，表明问卷信效度良好。于 2025 年 7-9 月通过“问卷星”的方式收集数据，回收有效问卷 456 份，有效回收率 100.00%。

然后通过实地走访法，由课题组成员对 12 家抽样机构进行实地核查，采用“现场观察+设备清点+医护访谈”的方式，记录 ICU 床位数量、设备使用状态（如呼吸机、床旁超声的完好率与使用率）、救治流程执行情况（如转诊记录、MDT 会诊记录），

补充问卷数据的客观性与真实性。本文的研究思路如下：

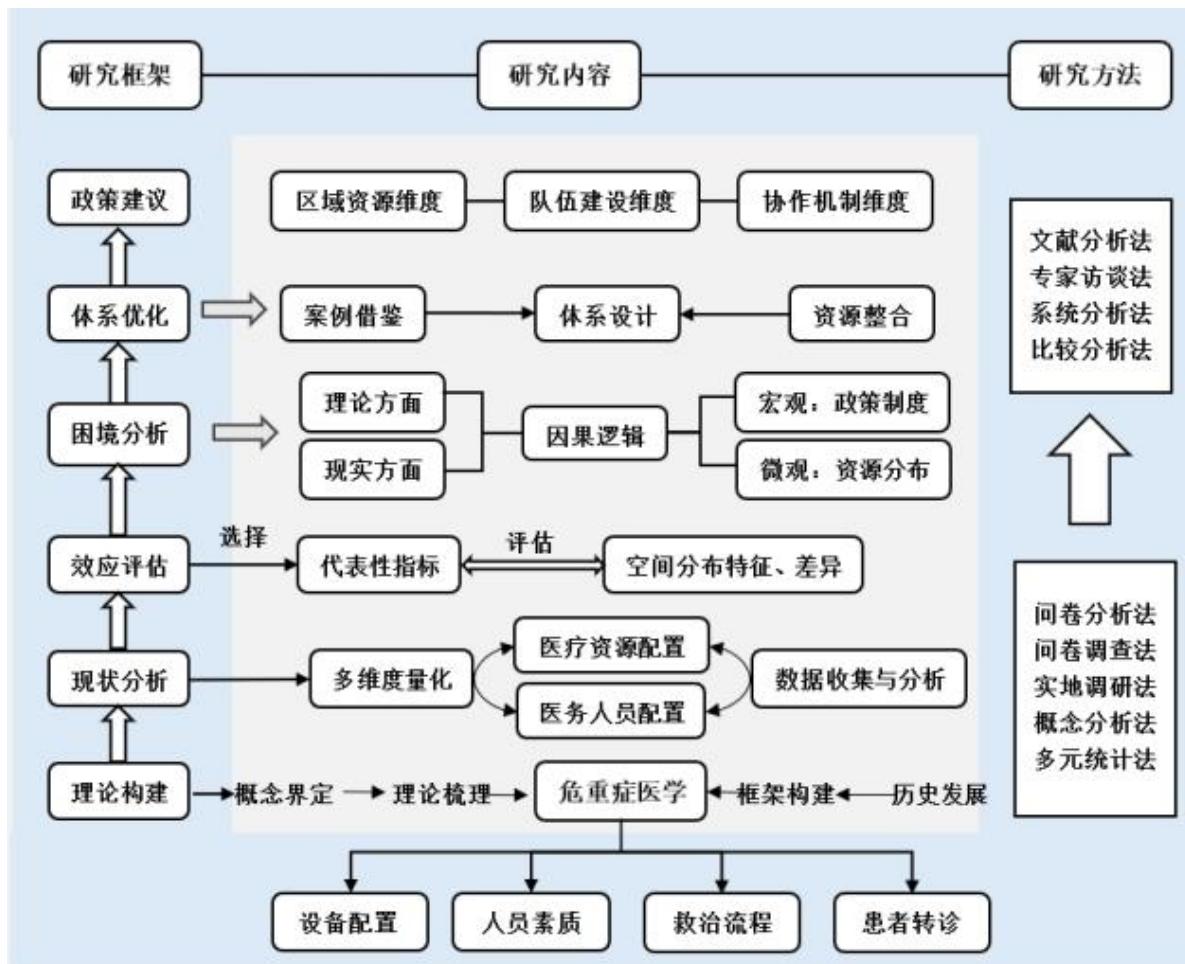


图1 研究思路图

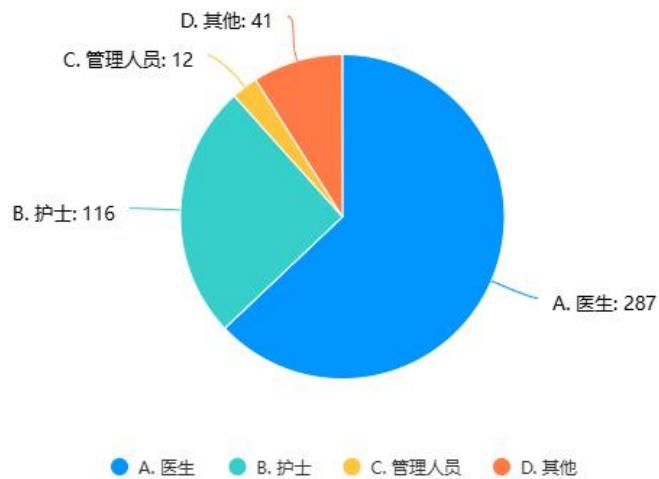
第二章 结果

2.1 调查对象

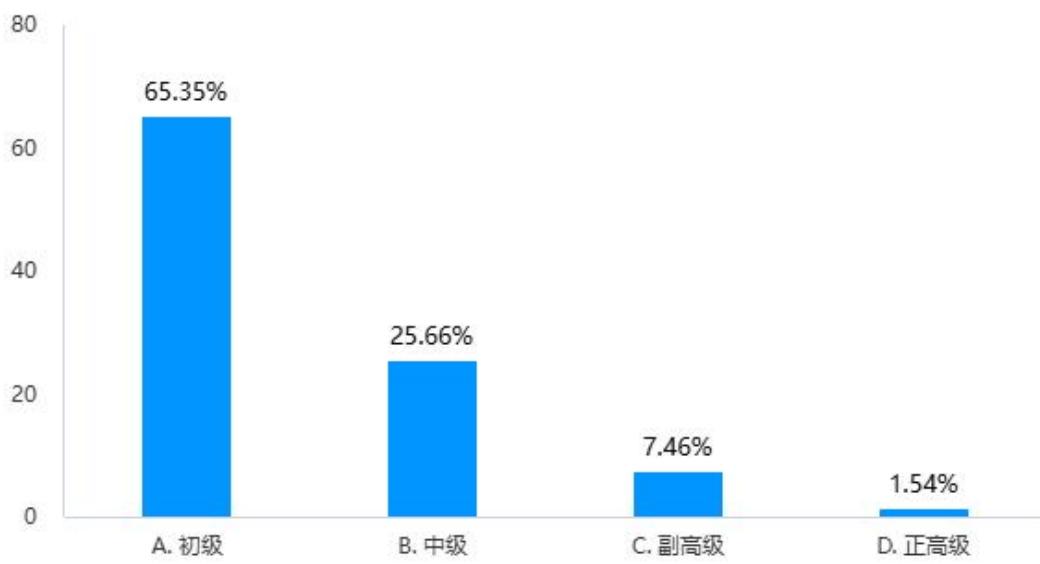
2.1.1 职业与职称分布

如图一所示在职业构成方面,其中医生 287 人占比 62.94%、护士 116 人占比 25.44%、管理人员 12 人占比 2.63%、其他人员(含医疗技术人员、后勤保障人员) 41 人占比 8.99%,一线医护人员占比超 88%,符合急危重症救治相关群体的覆盖需求。如图二所示在职称方面,职称结构呈“金字塔型”,其中初级职称 298 人占比 65.35%、中级职称 117 人占比 25.66%、副高级职称

34 人占比 7.46%、正高级职称 7 人占比 1.54%，高级人才占比仅 9.00%，且 85.29% 的副高级以上人才集中于市级医院，县级及基层机构高级人才匮乏。



图一职业分布



图二职称分布

2.1.2 所在医院级别与工作年限

如表 1 所示在医院级别分布方面，省级医院 8 人占比 1.75%、市级医院 35 人占比 7.68%、县级医院 118 人占比 25.88%、教学医院 1 人占比 0.22%、非教学医院 78 人占比 17.11%、其他（以

乡镇卫生院、社区卫生服务中心为主) 260 人 (57.02%)，基层医疗机构受访者占比过半，样本具有较好的基层代表性。在工作年限方面，小于 5 年 152 人 (33.33%)、5 到 10 年 186 人 (40.79%)、10 年以上 118 人 (25.88%)，工作年限 5 年以上者占比超 66%，具备一定的急危重症救治经验，问卷填写可信度较高。调查特征的情况如下表所示：

表 1 人口学基本特征表

特征分类	具体类别	频数 (n=456)	百分比 (%)
职业	医生	287	62.94
	护士	116	25.44
	管理人员	12	2.63
	其他	41	8.99
职称	初级	298	65.35
	中级	117	25.66
	副高级	34	7.46
	正高级	7	1.54
医院级别	省级	8	1.75
	市级	35	7.68
	县级	118	25.88
	教学医院	1	0.22
工作年限	非教学医院	78	17.11
	其他 (基层机构为主)	260	57.02
	<5 年	152	33.33
	5-10 年	186	40.79
	>10 年	118	25.88

2.2 基本特征

2.2.1 人力资源

如表 2 所示在总量不足与结构性问题并存方面，人力资源存在巨大缺口，近九成 (89.69%) 的受访者认为“人力”是危重症救治中最紧缺的资源。在专业培训存在欠缺方面，尽管过半人员接受过规培或专培，但针对高端救命技术的培训普及率极低，如 ECMO (8.55%)、重症超声 (16.01%)，这直接限制了救治

能力的上限在工作强度与待遇不匹配方面，医务人员压力巨大。超过三分之一（38.6%）的医护人员给自己的压力评分在8分及以上（最高10分），职业倦怠风险高。在工资待遇方面，大部分医务人员待遇偏低，76.32%的人员月收入在5000元以下，难以吸引和留住高素质人才。上述的基本特征如下表所示：

表2 人力资源基本特征表

内容	小计	比例
急诊或重症住院医师规范化培训	249	54.61%
急诊或重症专培	224	49.12%
重症超声	73	16.01%
重症呼吸	96	21.05%
重症循环	66	14.47%
ECMO	39	8.55%
压力评分8分	48	10.53%
压力评分9分	24	5.26%
压力评分10分	105	23.03%
工资收入5000以下	348	76.32%

2.2.2 设备资源

如表3所示，医疗机构在硬件配置有明显短板，基础配置存在严重不足，高达83.11%的医院没有配置完善的ICU，成为救治能力的核心硬件缺陷。在关键设备方面，存在匮乏ECMO、床旁血液净化等高级生命支持设备配置率均低于11%。即便是基础的“床旁血气分析仪”也仅占16.45%，同时设备老旧且更新慢，超过八成（81.14%）的医院近一年没有新增设备，而且多

达 42.76% 的受访者认为设备配置“不满足”或“非常不满足”需求，91.45% 的受访者认为“设备”是最紧缺的资源之一。

表 3 设备资源特征表

内容	小计	比例
所在医院有 ICU	77	16.89%
所在医院没有 ICU	379	83.11%
ECMO	34	7.46%
床旁血液净化	50	10.96%
床旁血气分析仪	75	16.45%
所在医院近一年没有新增设备	86	18.86%
所在医院近一年没有新增设备	370	81.14%
医院配置不满足	143	31.36%
医院配置非常不满足	52	11.4%
认为设备是最紧缺的资源	417	91.45%

2.2.3 流程与管理

如表 4 所示，流程及管理有一定基础，但精细化和协同性不足，流程建设初见成效，大部分医院（65.79%）制定了标准化流程，转诊流程明确（87.5%）且大多流畅（92.76%），在多学科协作（MDT）方面机制缺失，71.27% 的医院没有建立 MDT 机制，可见救治往往是“单打独斗”，而非系统协作，影响了救治效率和质量。同时专职团队建设存在滞后，58.99% 的医院没有专职的危重症救治团队，救治缺乏专业化和连续性。

表 4 流程与管理特征表

内容	小计	比例
制定危重症救治标准化流程	300	65.79%

内容	小计	比例
危重症患者转诊流程明确	399	87.5%
危重症患者转诊流程流畅	423	92.76%
没有建立 MDT 机制	325	71.27%
没有专职的危重症救治团队	269	58.99%

2.2.4 学科整合及医保改革

如表 5 所示，在学科整合方面高度认同与面临挑战，高度支持中绝大多数人（80.48%）支持急诊与重症医学科的整合，并认同其优势（如提高效率、优化资源等，支持率超 94%）。挑战明确，整合面临的前三大挑战是人员编制不足（85.09%）、管理协调难度大（82.02%）和设备分配矛盾（81.58%）可见大家支持的是“真整合”，但对整合过程中的资源分配和管理问题有深切担忧。由于医保支付改革(DRG/DIP)带来压力，其中 65.35% 的受访者认为目前的医保政策对急危重症救治有影响，这可能体现在限制新技术应用、影响收治复杂病人的积极性等方面。

表 5 学科整合及医保改革表

内容	小计	比例
支持急诊与重症医学科的整合	367	80.48%
整合提高救治效率	432	94.74%
整合优化资源配置	385	84.43%
整合缩短转诊时间	390	85.53%
整合促进医护协作	383	83.99%
整合人员编制不足	388	85.09%
整合管理协调难度大	374	82.02%

内容	小计	比例
整合设备分配矛盾	372	81.58%
医保政策 (DRG、DIP) 有影响	298	65.35%

第三章 讨论

3.1 巴中市急危重症救治能力的核心问题与成因

3.1.1 资源配置失衡：经济制约与规划缺位的双重影响

巴中市急危重症资源呈现“市级集中、基层匮乏”的格局，这与该市经济发展水平密切相关。作为川东北欠发达地区，巴中市2023年GDP约800亿元，人均GDP低于全省平均水平40%，地方财政能力有限，难以支撑重症医学等高投入学科的均衡发展。同时，医疗资源规划存在“重综合、轻专科”倾向——“十三五”“十四五”期间，巴中市医疗资源投入主要集中于综合医院扩建，未将重症医学科作为独立学科进行统筹布局，导致各级机构重症资源“各自为战”，缺乏区域协同。例如，市级医院ICU床位饱和时，无法向县级医院有效分流，而县级医院因能力不足也无法承接，造成资源浪费与需求积压并存，这与四川省“优质医疗资源扩容与区域均衡布局”的要求存在显著差距。

从设备配置看，“重基础、轻高阶”的特征明显，床旁超声等基础设备覆盖率过半，但ECMO、床旁血液净化等关键设备仅在市级医院配备，这既与基层机构患者需求相对较少有关，也反映出设备采购与更新的资金短缺问题。县级医院依赖自有资金更新设备，而基层机构无专项更新资金，导致设备老化、功能落后，难以满足复杂重症病例救治需求，“基层重症设备配置碎片化”结论一致^[9-10]。在资源有限的情况下，更应优先发展综合性ICU，而非过早推进专科ICU建设。综合性ICU能够集中人力、设备资源，处理各种类型的急危重症患者，避免因专科ICU（如神经ICU、呼吸ICU）功能单一而导致的设备利用率低

和人力资源浪费问题。合格 ICU 医护人员的培养本就困难，昂贵设备资源（如 ECMO、床旁血滤）更应共享使用而非分散配置。当前市级医院 ICU 床位饱和时无法有效分流，县级医院无力承接的局面，正是缺乏强大综合 ICU 作为区域核心枢纽所导致的，这与四川省“优质医疗资源扩容与区域均衡布局”的要求存在显著差距。

3.1.2 人才梯队断层：激励不足与培养滞后的恶性循环

巴中市急危重症人才总量短缺且结构失衡，高级职称占比仅 9.00%，且集中于市级医院，县级及基层机构人才匮乏。这一问题的根源在于：一是薪酬待遇偏低，76.32%的受访者工资低于 5000 元，低于省内同类城市（如绵阳、德阳）20%-30%，职业吸引力不足；二是职业发展通道狭窄，县级医院副高级以上职称评审通过率仅 5%，公共卫生与重症医学人才晋升机会更少，导致人才“引不进、留不住”；三是培训体系碎片化，缺乏“市级培训基地+县级实践基地”的联动模式，基层医护人员高阶技术培训覆盖率不足 30%，能力提升缓慢，形成“能力不足-待遇偏低-人才流失”的恶性循环。此外，工作压力大也是人才流失的重要原因。急危重症医护人员面临高负荷、高风险的工作环境，而薪酬待遇与职业风险不匹配，导致 57.68%的受访者考虑转行，尤其是初级职称与青年人才，这将进一步加剧人才梯队“青黄不接”的风险，影响急危重症救治能力的长期提升。

3.1.3 协作机制缺失：制度障碍与执行偏差的双重制约

巴中市多学科协作（MDT）机制覆盖率不足 30%，基层机构甚至为 0，救治流程多为“单打独斗”，这与德国“MDT 标准化流程提升救治成功率”的实践形成鲜明对比。然而，成功的案例提供了明确的解决路径。例如，在巴中市中西医结合医院成功抢救高危产妇、多学科协作救治危重蜱虫叮咬患者等案例中，“多学科即时响应”模式发挥了关键作用：急诊-ICU-专科-医技-护理-麻醉-输血等多科室在“黄金 10 分钟”内同步到位，

将传统“串联”流程改为“并联”，显著缩短了决策和救治时间。这些案例证明，建立固定 MDT 团队能有效解决协同性不足的问题。未建立 MDT 机制的主要原因包括人员编制不足、缺乏固定场地与专项经费，反映出制度层面的保障缺失。同时，部分机构虽建立 MDT 机制，但存在“形式化”问题——会诊频率低、参与科室不全、会诊意见执行率低，难以发挥多学科协作的实际效果^[11-12]。值得注意的是，在资源有限的情况下，更应优先发展综合性 ICU，而非过早推进专科 ICU 建设。综合性 ICU 能够集中人力、设备资源，处理各种类型的急危重症患者，避免因专科 ICU（如神经 ICU、呼吸 ICU）功能单一而导致的设备利用率低和人力资源浪费问题。合格 ICU 医护人员的培养本就困难，昂贵设备资源（如 ECMO、床旁血滤）更应共享使用而非分散配置。当前市级医院 ICU 床位饱和时无法有效分流，县级医院无力承接的局面，正是缺乏强大综合 ICU 作为区域核心枢纽所导致的，这与四川省“优质医疗资源扩容与区域均衡布局”的要求存在显著差距。究其根源，MDT 缺乏一个强有力的主导者和协调平台。急危重症患者病情复杂多变，常涉及多器官功能衰竭，需要一个能够纵观全局、精通生命支持技术的科室来主导诊疗决策。综合 ICU 医师在此方面具有天然优势，他们掌握全面的器官支持技术，能够从整体角度评估病情，最适合担任 MDT 的领导者，协调呼吸科、心内科、神经科等专科医生进行辅助决策，从而避免各专科“各自为政”的局限性，确保救治方案的统一性和连续性。当前 MDT 机制缺失或流于形式，与缺乏以综合 ICU 为主导的协调机制密切相关。

区域协同机制薄弱也是制约救治效率的关键因素。市级与县级医院缺乏常态化转诊对接机制，信息传递延迟、接收端床位紧张等问题导致转诊时间过长，部分偏远地区患者转诊耗时可达 4 小时，延误最佳救治窗口。这既与信息系统不互通、资源调度不及时有关，也反映出区域医疗资源统筹规划的不足，未能形成“市级中心-县级分中心 - 基层网点”的分级救治网

络。

3.1.4 政策保障不足：财政投入与医保适配的双重短板

公共卫生财政投入不足是巴中市急危重症救治能力提升的重要制约。该市公共卫生财政投入占GDP比重约1.2%，低于四川省平均水平（1.5%），重症医学科建设专项经费不足，设备更新与人才培训缺乏资金支持。同时，医保政策与重症医学发展适配性低，DRG/DIP付费未充分考虑重症患者“病情复杂、费用高、周期长”的特点，导致部分机构为控制成本减少重症患者收治或限制新技术使用，削弱了机构提升救治能力的动力，这与陶思羽等（2023）指出的“医保政策与重症医学发展适配性不足”问题一致。

3.2 改进对策与建议

3.2.1 优化资源配置：构建“三级救治网络”，推动区域均衡

在市级层面方面，因巴中市中西医结合医院率先开展急诊与重症一体化管理，目前运行良好，构建“一人一策危重症救治体系、多学科综合研判”救治体系，挽救大量急危重症。管理人员同时具有急诊医学和重症医学背景和临床经验，可依托巴中市中西医结合医院，建设“巴中市急危重症救治中心”，2030年前配置2台ECMO、5套床旁血液净化设备，实现综合ICU牵头呼吸ICU、心血管ICU、神经ICU等专科ICU全覆盖，ICU床位增至千人口0.8张，率先实现综合性ICU的标准化和强大化。同时在综合性ICU未发展成熟前，应审慎规划专科ICU建设，避免因过早细分导致的人力与设备资源稀释和浪费。待综合ICU能力提升后，可再逐步规划专科亚单元，形成“综合ICU为体，专科ICU为用”的高效格局。同时，建立“市级重症资源储备库”，储备呼吸机、ECMO管路、急救药品等物资，确保突发公共卫生事件时可快速调配。

在县级层面方面，在2026年前，每个县级医院至少建设1个基础ICU，配备5-8张床位、5台以上呼吸机、2台床旁超声、

1套床旁血气分析仪，每张ICU床配套1名执业医师、2-5名护士。通过“财政专项拨款+医院自筹”的方式解决设备采购资金，优先保障基础重症设备配置。在基层层面方面，在2027年前，80%以上乡镇卫生院设立“重症观察单元”，配备2-3张临时观察床、2台简易呼吸机、1台心电监护仪，开展基础生命支持（如吸氧、心电监测）与转诊衔接工作。建立“基层-县级”快速转诊通道，通过信息化平台实现转诊信息实时传递，缩短转诊时间。

3.2.2 强化人才建设：完善“培养-激励”体系，稳定人才队伍

建议以巴中市中西医结合医院为核心，设立“巴中市重症医学培训中心”。培训机制应借鉴案例中高效的“复盘-培训-科普”闭环，即每例危重症救治后必做MDT复盘，形成标准化流程(SOP)；次日早会通过视频分享，实现知识快速传递；并在1周内完成社区健康科普，达成“救一人、教一群、防一片”的长期效果，从而提升整体人才队伍的实战能力和公众认知，每年开展2期住院医师规范化培训（培养50人）、1期ECMO技术培训（培养20人），同步开设“重症技能实操班”（呼吸机操作、床旁血气分析等），提升医护人员实操能力。在平昌县人民医院、南江县人民医院设立实践基地，承接市级培训学员临床实践，每月开展1次“基层重症技能培训班”，覆盖县域内基层医护人员。利用“互联网+医疗”技术，开设线上课程（如“重症病例讨论会”“质控指标解读课”），每月更新2期，方便基层医护人员灵活学习。将重症医护人员岗位津贴提高至每月2000-3000元，实际到卡工资不低于当地事业单位平均工资1.5倍；对掌握ECMO、床旁血液净化等技术的骨干，给予每年5-10万元专项奖励。县级医院重症医师副高级以上职称评审通过率提高至15%，优先推荐重症医学科骨干参与“四川省学术技术带头人”“巴中市百千万人才”评选；建立“重症医学科主任竞聘制”，鼓励优秀青年人才担任管理职务。合理调配人力资源，避免医护人员长期超负荷工作；建立“心理干预机制”，定期为急危重

症医护人员开展心理疏导，缓解职业倦怠。

3.2.3 规范协作机制：建立“常态化 MDT+区域协同”模式

为破解 MDT 机制缺失的难题，建议市级医院按“重症医学科（主导）+呼吸科+心内科+肾内科+临床药学”模式，由综合 ICU 医师担任 MDT 团队核心领导者的角色，由 ICU 医师负责发起会诊、整合各专科意见、制定最终的综合救治方案，并跟踪方案执行效果，组建固定 MDT 团队。充分发挥 ICU 医师在急危重症救治中的核心协调作用，确保救治决策的整体性和连续性，有效提升 MDT 的效率和执行力。巴中市中西医结合医院案例表明，此举能带来“时间-费用双降”的量化成效。多家医院的报道显示，通过前置决策与共享平台（如一体化电子病历实时共享、检验影像资源前置待命），确诊时间平均缩短 30-60 分钟，转诊环节减少 1-2 次，避免了重复检查，从而使住院次均费用降低 10%-25%，实现了成本与效率的双重优化。县级医院参照组建简易 MDT 团队（重症医学科+呼吸科+心内科），每月开展 4 次会诊，复杂病例可通过“远程 MDT 平台”申请市级专家支持。设立 MDT 专项经费（市级医院每年 50 万元、县级医院每年 20 万元），用于支付专家会诊津贴、购买会诊设备；建立 MDT 会诊信息系统，实现病例资料上传、远程会诊、会诊意见跟踪等功能，会诊响应时间缩短至 30 分钟内。将 MDT 会诊参与率、会诊意见执行率纳入医疗机构绩效考核（占比 10%），定期评估 MDT 对救治成功率的提升效果，确保 MDT 机制落地见效^[13]。由巴中市卫生健康委牵头，搭建“市级急危重症资源调度系统”，实时监控各级机构 ICU 床位、设备、药品库存情况，建立“市级统筹、县域协同”调度机制，市级医院 ICU 饱和时，通过系统将轻症重症患者分流至县级医院，同时调派市级专家通过远程会诊指导救治；基层机构遇到复杂病例时，可通过系统一键申请转诊，由平台协调接收医院预留床位，转诊时间缩短至 2 小时内。同时，必须建立 MDT 专项经费与绩效考核制度，确保会诊参与率和意见执行率，防止机制“形式化”。在巴中市中西医结

合医院案例中，MDT 协作不仅提升了救治成功率（ $\geq 90\%$ ），更带来了“患者零投诉”和锦旗感谢信集中的“满意度提升”，证明了其综合价值。

3.2.4 完善政策保障：强化“财政+医保”协同，激发发展动力

在医保支付改革方面，建议推行差异化 DRG 分组。巴中市中西医结合医院案例中的一体化模式成功实践为此提供了依据。由于流程优化显著降低了次均费用，使医保支付改革与提升救治能力的目标得以协调。建议对 ECMO 治疗、床旁血液净化等病例单独分组，付费标准提高至普通病例的 1.5 倍，这既符合案例所证的临床实际，也能缓解医疗机构收治重症患者的成本压力，激发其发展重症医学的动力。同时设立“巴中市重症医学发展专项基金”，每年投入不低于 5000 万元，资金用途包括：设备更新（40%）、人才培训（30%）、基层 ICU 建设（30%）。对整合急诊与重症医学科的机构，给予一次性补贴 200 万元；对开展 ECMO、床旁血液净化等新技术的机构，给予每年 10-20 万元专项奖励，鼓励技术创新。差异化 DRG 分组：针对重症患者制定单独 DRG 分组方案，将 ECMO 治疗、床旁血液净化等病例单独分组，付费标准提高至普通病例的 1.5 倍；对多器官功能衰竭、严重感染等复杂重症病例，采用“按病种分值+床日付费”的混合付费方式，避免费用补偿不足。对超出 DRG 限额的重症患者医疗费用，由医保基金补贴 50%，减轻医疗机构成本压力；将重症医学科建设相关费用（如设备折旧、人员培训）纳入医保基金补偿范围，提高机构投入积极性^[14]。将急危重症救治能力纳入巴中市“县域医疗能力提升考核”核心指标（占比 20%），考核指标包括 ICU 床位数量、设备配备率、MDT 机制覆盖率、重症患者救治成功率等。考核结果与县级政府卫生健康工作绩效、财政补助挂钩，对考核优秀的县（区）给予额外财政奖励，推动各级政府重视急危重症医学科建设^[15]。

第四章 结论

本研究通过对巴中市 456 名医护及管理人员的问卷调查与

12家机构的实地走访，系统揭示了该市急危重症救治能力的现状与问题：急危重症资源呈现“市级集中、基层匮乏”格局，专业人才总量短缺且结构失衡，多学科协作与区域协同机制薄弱，财政投入与医保政策保障不足，但也具备体系整合意愿强、市级医院技术基础好等优势。

针对上述问题，“以综合ICU为核心的三级救治网络”资源优化、“培养-激励”人才建设、“以ICU医师为主导的常态化MDT”机制规范、“财政+医保”、“体系整合”政策保障的综合对策，旨在推动巴中市急危重症救治能力系统性提升。值得注意的是，本研究提出的“体系整合”对策与80.48%受访者的支持意愿高度一致，且其可行性已被大量实践案例所验证。案例表明，推行“资源前置、流程并联、数据共享、精准施策”的急危重症一体化模式，能有效实现确诊时间缩短、次均费用下降、救治成功率和患者满意度提升的“双降双升”目标，为巴中市的改革提供了清晰、可复制的路径。旨在推动巴中市急危重症救治能力系统性提升，为“健康巴中”建设与区域公共卫生应急体系完善提供支撑。

同时本研究存在一定局限性：一是样本仅覆盖巴中市，结论外推至其他地区需谨慎；二是未纳入患者视角的救治效果评价（如患者满意度、救治成功率），后续研究可增加患者结局指标与长期随访数据，进一步丰富研究维度；三是未开展成本效益分析，后续可结合卫生经济学方法，评估急危重症救治体系优化的成本与收益，为政策制定提供更全面的依据。

参考文献

- [1] 杨丽娟. 重症监护的发展历史与进展[J]. 齐鲁护理杂志, 2019, 25(07): 1-4.
- [2] 卢亚楠, 李童星, 胡焕丽. 重症肺炎患者菌群分布特点及预后不良风险预测模型构建和验证 [J]. 中国病原生物学杂志, 2025, 20 (08): 1035-1040. DOI: 10.13350/j.cjpb.250812.

- [3] 孙榕, 姜利. 重症监护病房患者特征, 资源使用及预后的时间变化趋势 [J]. 中国急救医学, 2025(1).
- [4] 邓星奇, 沈侃. 重症医学在我国的发展历程 [J]. 医学综述, 2021, 27 (22): 4369-4373.
- [5] 习近平. 在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上的讲话 [J]. 中国民政, 2020(17) :4-9.
- [6] 陶思羽, 朱戈亮, 沈洁. 我国重症医学和重症救治能力建设的思考与对策. 中华医院管理杂志, 2023, 39(10):733-738.
- [7] 孟玫, 陈德昌. 重症医学核心技术质量控制内涵与边界 [J]. 中国医刊, 2021, 56 (05): 472-474
- [8] 何小军, 张国强, 马岳峰. 急危重症医学研究热点与发展方向. 中华急诊医学杂志, 2023, 32(08):1020-1023.
- [9] Holley, Anthony et al. “The Australian response to the COVID-19 pandemic: A co-ordinated and effective strategy.” *Anaesthesia, critical care & pain medicine* vol. 40,2 (2021): 100859.
- [10] Vincent, Jean-Louis. “Critical care--where have we been and where are we going?.” *Critical care* (London, England) vol. 17 Suppl 1,Suppl 1 (2013): S2.
- [11] Kodama, Chiori et al. “Lessons learned during COVID-19: Building critical care/ICU capacity for resource limited countries with complex emergencies in the World Health Organization Eastern Mediterranean Region.” *Journal of global health* vol. 11 03088. 17 Jul. 2021.
- [12] Zhou, Dawei et al. “The modified effect of mechanical ventilation setting on relationship between fluid balance and hospital mortality for sepsis pat

- ients: a retrospective study.” BMC anesthesiology vol. 25, 1 91. 20 Feb. 2025.
- [13] 吴迪,宿贵鹏,杨欢,等. MDT管理模式在提高患者接受抗菌治疗前病原学送检率中的改进效果分析 [J]. 临床医学研究与实践, 2025, 10 (24): 153-157. DOI:10.19347/j.cnki.2096-1413.202524038.
- [14] 罗妮. 财政发力兜牢医保民生底线 [N]. 广西法治日报, 2025-07-18 (B03). DOI:10.28239/n.cnki.nfzkb.2025.001507.
- [15] 杨红燕,马珺. 省直管县财政体制、居民医保统筹与医疗服务利用公平——基于宏微观数据的考察 [J]. 社会保障研究, 2022, (05): 42-54.

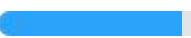
原始数据

巴中市急危重症救治能力调查研究

第 1 题 您的职业 [单选题]

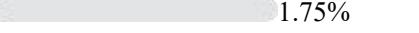
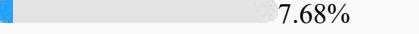
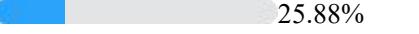
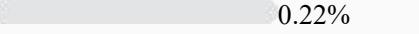
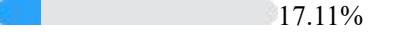
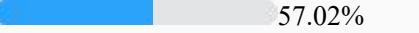
选项	小计	比例
A. 医生	287	 62.94%
B. 护士	116	 25.44%
C. 管理人员	12	 2.63%
D. 其他	41	 8.99%
本题有效填写人次	456	

第 2 题 您的职称 [单选题]

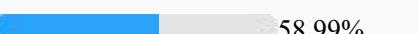
选项	小计	比例
A. 初级	298	 65.35%
B. 中级	117	 25.66%
C. 副高级	34	 7.46%
D. 正高级	7	 1.54%
本题有效填写人次	456	

第 3 题 您所在医院的级别 [多选题]

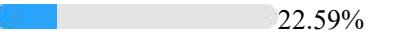
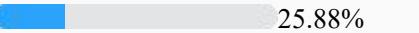
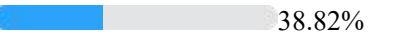
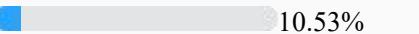
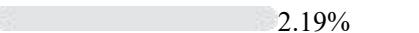
选项	小计	比例

A. 省级	8	 1.75%
B. 市级	35	 7.68%
C. 县级	118	 25.88%
D. 教学医院	1	 0.22%
E. 非教学医院	78	 17.11%
F. 其他	260	 57.02%
本题有效填写人次	456	

第 4 题 本院是否设有专职危重症救治团队 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	187	 41.01%
B. 否	269	 58.99%
本题有效填写人次	456	

第 5 题 您对本院危重症救治能力的评价 [单选题]

选项	小计	比例
A. 非常好	103	 22.59%
B. 较好	118	 25.88%
C. 一般	177	 38.82%
D. 较差	48	 10.53%
E. 非常差	10	 2.19%
本题有效填写人次	456	

第 6 题 本院是否配置完善的危重症监护病房 (ICU) [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	77	<div style="width: 16.89%;">16.89%</div>
B. 否	379	<div style="width: 83.11%;">83.11%</div>
本题有效填写人次	456	

第 7 题 本院是否建立危重症患者的多学科会诊（MDT）机制 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	131	<div style="width: 28.73%;">28.73%</div>
B. 否	325	<div style="width: 71.27%;">71.27%</div>
本题有效填写人次	456	

第 8 题 您的待遇在哪个区间（实际到卡） [单选题]

选项	小计	比例
○5000 以下	348	<div style="width: 76.32%;">76.32%</div>
○5000-10000	103	<div style="width: 22.59%;">22.59%</div>
○10000-15000	4	<div style="width: 0.88%;">0.88%</div>
○15000-20000	0	<div style="width: 0%;">0%</div>
○2 万以上	1	<div style="width: 0.22%;">0.22%</div>
本题有效填写人次	456	

第 9 题 急诊、重症医护目前的压力和劳动压力强度在哪个区间(0 代表无, 10 代表非常大, 0-10 选择) [单选题]

选项	小计	比例

o1	66	 14.47%
o2	11	 2.41%
o3	31	 6.8%
o4	19	 4.17%
o5	86	 18.86%
o6	45	 9.87%
o7	21	 4.61%
o8	48	 10.53%
o9	24	 5.26%
o10	105	 23.03%
本题有效填写人次	456	

第 10 题 您认为本院危重症救治人力资源配置是否合理

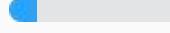
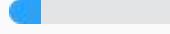
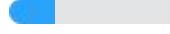
[单选题]

选项	小计	比例
A. 合理	221	 48.46%
B. 不合理	131	 28.73%
C. 不清楚	104	 22.81%
本题有效填写人次	456	

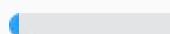
第 11 题 您当前所在医院的危重症救治设备资源配置有哪些

[多选题]

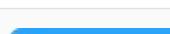
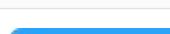
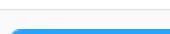
选项	小计	比例
A. EIT	57	 12.5%
B. ECMO	34	 7.46%
C. 床旁血液净化	50	 10.96%

D. 床旁纤维支气管镜	48	 10.53%
F. 床旁超声	246	 53.95%
G. 床旁 X 线	53	 11.62%
H. 床旁血气分析仪	75	 16.45%
F. 其他	160	 35.09%
本题有效填写人次	456	

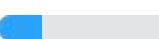
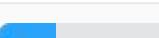
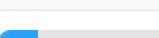
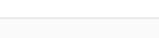
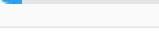
第 12 题 您熟悉目前急诊、重症质控指标吗? [单选题]

选项	小计	比例
A. 熟悉急诊不熟悉重症	148	 32.46%
B. 熟悉重症不熟悉急诊	17	 3.73%
C. 均熟悉	133	 29.17%
D. 均不熟悉	158	 34.65%
本题有效填写人次	456	

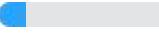
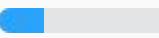
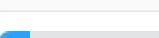
第 13 题 危重症救治中最紧缺的资源 [多选题]

选项	小计	比例
A. 人力	409	 89.69%
B. 设备	417	 91.45%
C. 药品	320	 70.18%
D. 资金	304	 66.67%
E. 其他	6	 1.32%
本题有效填写人次	456	

第 14 题 本院医护人员接受过那些专业危重症救治培训 (3 个月以上) [多选题]

选项	小计	比例
A. 急诊或重症住院医师规范化培训	249	 54.61%
B. 急诊或重症专培	224	 49.12%
C. 重症超声	73	 16.01%
D. 重症呼吸	96	 21.05%
E. 重症循环	66	 14.47%
F. ECMO	39	 8.55%
G. 其他	95	 20.83%
本题有效填写人次	456	

第 15 题 您认为设备配置是否满足救治需求 [单选题]

选项	小计	比例
A. 非常满足	45	 9.87%
B. 较满足	75	 16.45%
C. 一般	141	 30.92%
D. 不满足	143	 31.36%
E. 非常不满足	52	 11.4%
本题有效填写人次	456	

第 16 题 近一年是否新增危重症救治设备 [单选题]

选项	小计	比例

A. 是	86	<div style="width: 18.86%;"></div> 18.86%
B. 否	370	<div style="width: 81.14%;"></div> 81.14%
本题有效填写人次	456	

第 17 题 影响危重症救治效率的主要因素 [单选题]

选项	小计	比例
A. 人力	173	<div style="width: 37.94%;"></div> 37.94%
B. 设备	238	<div style="width: 52.19%;"></div> 52.19%
C. 管理	38	<div style="width: 8.33%;"></div> 8.33%
D. 其他 (请填写)	7	<div style="width: 1.54%;"></div> 1.54%
本题有效填写人次	456	

第 18 题 您认为急危重症学科加强的意义 [多选题]

选项	小计	比例
A. 提高医院急危重症抢救成功率	425	<div style="width: 93.2%;"></div> 93.2%
B. 提高医院业务收入	194	<div style="width: 42.54%;"></div> 42.54%
C. 提高医院整体综合救治力量	395	<div style="width: 86.62%;"></div> 86.62%
D. 为应对突发公共卫生事件提供医疗保障	386	<div style="width: 84.65%;"></div> 84.65%
E. 其他	4	<div style="width: 0.88%;"></div> 0.88%
本题有效填写人次	456	

第 19 题 本院是否制定危重症救治标准化流程 [单选题]

选项	小计	比例

A. 是	300	<div style="width: 65.79%;"></div>	65.79%
B. 否	156	<div style="width: 34.21%;"></div>	34.21%
本题有效填写人次	456		

第 20 题 本院危重症患者转诊流程是否明确 [单选题]

选项	小计	比例
○是	399	<div style="width: 87.5%;"></div> 87.5%
○否	57	<div style="width: 12.5%;"></div> 12.5%
本题有效填写人次	456	

第 21 题 您认为转诊流程是否流畅 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	423	<div style="width: 92.76%;"></div> 92.76%
B. 否	33	<div style="width: 7.24%;"></div> 7.24%
本题有效填写人次	456	

第 22 题 转诊过程中是否存在对接困难 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	102	<div style="width: 22.37%;"></div> 22.37%
B. 否	354	<div style="width: 77.63%;"></div> 77.63%
本题有效填写人次	456	

第 23 题 您认为本院危重症救治流程是否规范 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	355	 77.85%
B. 否	101	 22.15%
本题有效填写人次	456	

第 24 题 提升医护人员危重症技能的最佳途径 [单选题]

选项	小计	比例
A. 继续教育	111	 24.34%
B. 临床实践	324	 71.05%
C. 学术研讨	18	 3.95%
D. 其他	3	 0.66%
本题有效填写人次	456	

第 25 题 本院急诊科与重症医学科是否同区域设置 [单选题]

选项	小计	比例
A. 是	199	 43.64%
B. 否	257	 56.36%
本题有效填写人次	456	

第 26 题 急诊与重症医学科整合的优势 [多选题]

选项	小计	比例
A. 提高救治效率	432	 94.74%
B. 优化资源配置	385	 84.43%

C. 缩短转诊时间	390	<div style="width: 85.53%;"></div> 85.53%
D. 促进医护协作	383	<div style="width: 83.99%;"></div> 83.99%
E. 其他	4	<div style="width: 0.88%;"></div> 0.88%
本题有效填写人次	456	

第 27 题 整合可能面临的挑战 [多选题]

选项	小计	比例
A. 人员编制不足	388	<div style="width: 85.09%;"></div> 85.09%
B. 管理协调难度大	374	<div style="width: 82.02%;"></div> 82.02%
C. 设备分配矛盾	372	<div style="width: 81.58%;"></div> 81.58%
D. 绩效分配矛盾	244	<div style="width: 53.51%;"></div> 53.51%
其他	9	<div style="width: 1.97%;"></div> 1.97%
本题有效填写人次	456	

第 28 题 您是否支持急诊与重症医学科整合（条件允许时） [单选题]

选项	小计	比例
A. 支持	367	<div style="width: 80.48%;"></div> 80.48%
B. 不支持	28	<div style="width: 6.14%;"></div> 6.14%
C. 中立	61	<div style="width: 13.38%;"></div> 13.38%
本题有效填写人次	456	

第 29 题 本院是否设置专科 ICU [单选题]

选项	小计	比例

A.没有专科 ICU	441	<div style="width: 96.71%;"></div> 96.71%
B.有专科 ICU, 什么专科 ICU, 请填空	15	<div style="width: 3.29%;"></div> 3.29%
本题有效填写人次	456	

第 30 题 本院专科 ICU 是否规范?有相应质控标准? [单选题]

选项	小计	比例
A.不规范, 没有相应质控标准	63	<div style="width: 13.82%;"></div> 13.82%
B.规范, 有相应质控标准	45	<div style="width: 9.87%;"></div> 9.87%
C.规范, 没有相应质控标准	11	<div style="width: 2.41%;"></div> 2.41%
D.没有专科 ICU	337	<div style="width: 73.9%;"></div> 73.9%
本题有效填写人次	456	

第 31 题 目前医保政策 (DRG、DIP) 对于急危重症救治有没有影响? [单选题]

选项	小计	比例
A.有影响 (主要是影响新技术开展? 收治积极性? 付费不精准? 其他: 仅需填写一项)	298	<div style="width: 65.35%;"></div> 65.35%
B.没有影响	158	<div style="width: 34.65%;"></div> 34.65%
本题有效填写人次	456	

第 32 题 您的工作单位(填空题) [填空题]
填空题数据请通过下载详细数据获取

第 33 题 本院危重症床位数量 [填空题]
填空题数据请通过下载详细数据获取

第 34 题 您所在医院 ICU 床医比、床护比分别是多少 [填空题]
填空题数据请通过下载详细数据获取

第 35 题 本院年收治危重症患者例数 [\[填空题\]](#)
填空题数据请通过下载详细数据获取

第 36 题 您觉得整合急危重症医学科的意义 [\[填空题\]](#)
填空题数据请通过下载详细数据获取