

中国医师协会体外生命支持规范化培训基地

中国心胸血管麻醉学会体外生命支持委员会培训基地

兰州大学第一医院第五期国家限制类医疗技术（ECMO）

招生简章

ECMO培训基地

规范化培训基地

兰州大学第一医院心脏中心是国家卫健委批准的国家临床医学重点专科，科室以心血管介入诊疗为特色，集医疗、教学、科研、预防为一体，是全国疑难危重心血管疾病救治领域内具有领先水平的团队。心脏中心监护病房具有全省领先水平的医疗救治能力，2022年6月，监护病房已从原有的21张床位增至33张，其中独立单间监护床位5张，硬件设备较全。



在兰大一院张钺教授、白明教授的领导下，在卢安东主任的带领下，目前心脏中心监护病房已建成西北临床规模

大、救治能力强、开展病种全且具备远程转运能力的 ECMO 中心。该中心于 2021 年 1 月获批“全国体外生命支持规范化培训基地”，同年 9 月获批“中国心胸血管麻醉学会体外生命支持委员会培训基地”，成为西北地区首家获批双基地的 ECMO 培训中心。此外，中心还于 2022 年 6 月获批“吸附型体外生命技术示范中心”。



自 2019 年中心开展 ECMO 技术以来，经团队成员的共同努力，各类型 ECMO 救治患者近 426 例，远程转运近 105 次，最远距离 1800 公里，其中 VA-ECMO 存活率 57%，VV-ECMO 存活率 33%。2022 年本中心以全年开展 ECMO 128 例首次进入全国前十名。



兰大一院 ECMO 中心已开展急性心肌梗死心源性休克、重症肺炎、心脏手术后、暴发性心肌炎、ECPR、脓毒性休克、肺栓塞等各种疾病导致的急性可逆性心肺衰竭的 ECMO 支持，并开拓性地开展高危复杂 PCI 辅助技术，建全了区域性 ECMO 救治体系，成为全省危重症患者救治的最后一道防线。



为提升 ECMO 技术管理水平，兰大一院已持续开展四期体外生命支持规范化培训，参加培训学员共计 103 人。培训以全面深入的理论学习为基础，临床实践为核心，学员参与评估、置管、预冲、转运、管理、撤机和康复的每一个环节。

通过超声培训、定期病例讨论等形式加强培训效果，使学员的重症理念、床旁超声及 ECMO 技术都取得了长足的进步。

兰大一院体外生命支持规范化培训基地将于 2023 年 4 月招收第五批学员（医生及护士），培训周期 6 个月，培训学员不超过 20 人，通过考核者将颁发培训合格证书。

我们将一如既往地以严谨的态度、专业的精神和饱满的热情，搭建高水平的 ECMO 培训平台，为甘肃省乃至西北急危重症领域培养更多规范化 ECMO 专业人才。

培训内容

时间	理论	课程	实践课程	考核
第一周	开班仪式、甘肃省情况简介、座谈		MAQUET一代机介绍（rotaflo）	预充考核
第二周	ECMO原理及心血管重症临床应用	胸痛中心的建设和流程	MAQUET二代机介绍（cardiohelp）	穿刺考核
第三周	ECMO的组成	急性心梗的溶栓治疗	SORIN机器介绍	病人管理考核
第四周	ECMO综合治疗策略	超声引导下穿刺置管	MAQUET预充	结业
第五周	ECMO的容量管理	临时起搏	MAQUET预充	
第六周	ECMO的生理	IABP	SORIN预充	
第七周	ECMO插管策略	CRRT	SORIN预充	
第八周	心脏ECMO	漂浮导管的临床应用	ECMO的转运模拟	
第九周	呼吸ECMO	急性左心衰的诊疗	临床实践病例实操	
第十周	ECMO营养支持	血管活性药物		
第十一周	ECMO意外与并发症	心电图危急值		
第十二周	ECMO远程救治与转运	心源性休克		
第十三周	ECMO护理	高血压危象		
第十四周	ECMO转运与护理	血气		
第十五周	ECMO的抗凝管理	危重病患者的营养支持		
第十六周	ECPR	脑氧的应用		
第十七周	ECMO联合CRRT应用	心衰指南及更新		
第十八周	ECMO在复杂冠心病介入治疗中的应用	暴发性重症心肌炎		
第十九周	ECMO应用与护理	恶性心律失常的急诊用药指南		
第二十周	ECMO术后观察与护理	无创心排的应用NICAS		
第二十一周	ECMO撤机指征与流程	BNP		
第二十二周	亚低温治疗仪INVOS	CCU常见药物		
第二十三周	呼吸机基础+参数设定	镇静镇痛		
第二十四周	考核			

附：招收进修医生相关要求

- 一、培训对象：
- 1.进修医生要求：从事心血管、重症医学、亚重症专业工作≥2 年者；或完成规范化医师培训者；同时具有执业医师资格证和执业证。
 - 2.进修护士要求：从事心血管、重症医学、亚重症专业工作≥2 年者；同时具有护士资格证及执业证，且在有效期内。
 - 3.所有申请进修学员（医师、护理）必须身体健康，具有良好的医德医风。
 - 4.所有申请进修学员能够自觉完成重症日程临床工作。
 - 5.有意愿开展 ECMO 技术的单位，建议医护形成团队进行进修（建议模式 2 医 1 护）。

6.我院审核报名的学员资质后，将根据进修科室容量择优录取。

二、培训方式及时间：

1.培训方式：理论+模拟 ECMO 教学+重症临床实践

2.培训时间、人数及培训费：每期培训时间为脱产 6 个月，为保证学习质量每期名额 10-20 人，免收培训费、住宿费自理。

2023 年度 ECMO 进修生招生计划		
月份	ECMO 医师进修生	ECMO 护理进修生
4-9 月（第五期）	10 人	10 人
10-次年 3 月第六期	10 人	10 人

三、结业与颁发证书：

经理论考试及临床考核合格者，颁发“中国医师协会体外生命支持培训基地/中国心胸血管麻醉学会体外生命支持委员会培训基地--ECMO 规范化培训合格证书”及“兰州大学第一医院进修证书”。

四、报名方式及审核：

有意愿参加培训的学员，请将报名申请表（见附件 1）发送至邮箱 lzecmo@126.com，经我院审核通过后，进行相应安排。

五、报到须知：

报到时请携带以下材料：

- 1、进修申请表（加盖医院公章），原件（见附件 1）。
- 2、护理部外派进修护士介绍函，原件 1 份（护理部盖章）。
- 3、《医师职业证书》、《护士执业证书》原件及复印件 1 份（包括：发证信息页、执业证书编号页、首次注册页、延续注册页、变更注册页等有效信息页）。
- 4、身份证原件和复印件 1 份。
- 5、近期小二寸彩色免冠证件照 2 张。

六、报到时间、地址：

报到时间： 2023 年 4 月 3 日

报到地址：兰州大学第一医院心内科 CCU（住院部 3 楼）

因申请进修人员较多，请务必提前与我院继续教育科联系（0931-8356327），关于进修的内容需要沟通可联系蔡医生（13919002878），潘医生（18298415266）。