

人体器官移植医师培训基地建设指南

中国器官移植发展基金会

第一章 总 则

一、范围和性质

(一) 范 围

本《指南》规范了人体器官移植医师培训基地（以下简称“培训基地”）建设中的基本要求、组织制度、教学管理、监督改进等管理要素。

本《指南》适用于全国各类人体器官移植医师培训基地的建设和管理。

(二) 性 质

人体器官移植医师培训是人体器官移植医师执业资格认定的必要培训。

人体器官移植医师培训基地是指根据《人体器官移植技术临床应用管理规定》中关于移植医师培训要求，由省级卫生健康行政部门确定、向国家卫生健康委报备并向社会公开的医疗机构。

参训医师需在培训基地接受严格的过程考核和结业考核，合格后获取结业证书，方可向省级卫生健康行政部门申请人体器官移植医师执业资格认定。

(三) 目 标

通过本《指南》实施，有序推进我国“统一标准、统一体系”的人体器官移植医师培训体系建设。培训的目标是将外科或儿科（小儿外科方向）专科医师培养成具有人体器官移植临床执业能力的医师。

(四) 编写原则

本指南的编写遵循下列原则。

1. 规范性原则：（1）法律规范性，本《指南》的制定和实施，遵循国家相关法律法规的要求。

（2）制度规范性，本《指南》为人体器官移植医师培训提供规范的组织制度体系。

2. 系统性原则：（1）本《指南》系统性构建了人体器官移植医师培训基地管理体系。包含从招生到结业的全流程、从教学到评价等子系统。（2）本《指南》构建了一个从基础理论到临床实践、从技能培训到法律法规教育的全面培训内容体系。（3）本《指南》通用于各类人体器官移植医师培训基地。基地应根据专业类别，设定适用于本基地的教学内容和教学方式。

3. 指导性原则：本《指南》吸收了国内外培训理论和实践经验^[1-8]，为基地建设和评价提供参考，具有较强的指导性。

二、规范性引用文件

下列文件对本指南的应用是必不可少的（按文件发布的时间顺序排列）^[9-12]：

《人体器官捐献和移植条例》国务院令 第767号；

《国家卫生健康委关于印发人体器官移植伦理委员会工作规则的通知》国卫医急发〔2024〕13号；

《国家卫生健康委关于印发人体器官移植技术临

DOI: 10.12464/j.issn.1674-7445.2025226

执笔作者单位：100010 北京，中国器官移植发展基金会（赵洪涛、蒲苗、朱夫、赵婕、刘春汝）；华中科技大学同济医学院附属同济医院（陈知水、魏来）；华中科技大学同济医学院附属协和医院（夏家红、杨超、王宏飞）；南京医科大学附属无锡人民医院（陈静瑜、胡春晓）；上海交通大学医学院附属仁济医院（夏强、薛峰）；武汉大学中南医院（叶启发、范晓礼、黄伟、熊艳）；西安交通大学第一附属医院（薛武军、丁晨光）；中国医学科学院阜外医院（郑哲、黄洁）；中山大学附属第三医院（杨扬、易述红、曾凯宁）；阜外华中心血管病医院（陈志高）

通信作者：赵洪涛，Email: ht.zhao@cotdf.org；朱夫，Email: zhufu667777@163.com

床应用管理规定的通知》国卫医急发〔2024〕16号；

《器官移植临床技术（教学大纲）》/石炳毅，郑树森，叶启发主编，中国器官移植发展基金会组织编写：清华大学出版社出版，2020.12，ISBN978-7-302-57026-4。

本指南由国家卫生健康委医疗应急司指导，中国器官移植发展基金会提出并归口。

三、术语和定义

（一）院内人体器官移植医师培训工作委员会

医院人体器官捐献与移植管理委员会应下设院内人体器官移植医师培训工作委员会。是由分管院领导、医院教学部门、医务部门、护理部门、移植科室、OPO、财务部门、设备设施、后勤等相关职能部门负责人组成的，负责制定基地发展规划、年度计划、总结，开展教学管理、教务管理、档案管理相关各项工作，监管基地的教学质量，及其他人体器官移植医师培训有关的联系和协调工作的部门。

（二）培训基地主任

培训基地主任为基地第一负责人，全面负责本基地教学、管理工作。

（三）培训基地教研室和教研室主任

培训基地教研室按专业划分，负责本专业培训计划制订、培训的全过程管理、定期组织评价参培医师的培训质量和培训导师的带教质量、负责本专业的教务活动和协同教学、并应积极开展教学研究与改革。教研室主任是培训基地负责本专业学科教学管理的主要责任人。

（四）培训导师

是指培训基地内承担人体器官移植技术培训工作的医师。培训导师资质需符合《人体器官移植医师培训基地基本要求》第三条第一项要求的条件中相关条款的要求，并经省级卫生健康行政部门组织专家评估后确定。

（五）任课教师

培训基地根据培训内容指定的相关亚专业的授课教师。

（六）教学秘书

协助教研室主任开展教学管理工作的人员。

（七）参培医师

是指符合《人体器官移植技术临床应用管理规定》第十九条规定，拟申请人体器官移植执业资格，并在“中国人体器官移植发展培训平台”注册、被培训基地录取参加培训的医师学员。

（八）培训周期

人体器官移植医师培训周期为1年。在规定时间内未按要求完成培训的参培医师，培训时间可顺延，顺延时间不得超过1年。

（九）送培医院

是指派遣参培医师前往培训基地参加人体器官移植医师培训的医院。

（十）中国器官移植发展培训平台

是指由中国器官移植发展基金会在国家卫生健康委的指导下开发建设的专用信息平台，用于开展培训基地工作信息化管理及数据统计分析，为卫生健康行政部门监管、人体器官移植医师培训基地管理、参培医师自我学习管理提供的信息化工具。

（十一）培训大纲和教材

全国统一培训大纲和教材由中国器官移植发展基金会组织编写。《器官移植临床技术（教学大纲）》《器官移植临床技术（总论）》《器官移植临床技术（各论）》于2020年12月由清华大学出版社正式出版，是当前最新版本。

（十二）结业证书

人体器官移植医师培训结业证书是参培医师完成人体器官移植医师培训结业的证明材料。证书由中国器官移植发展基金会统一印制，统一样式、统一编码，经各培训基地加盖所在医院公章后正式生效。

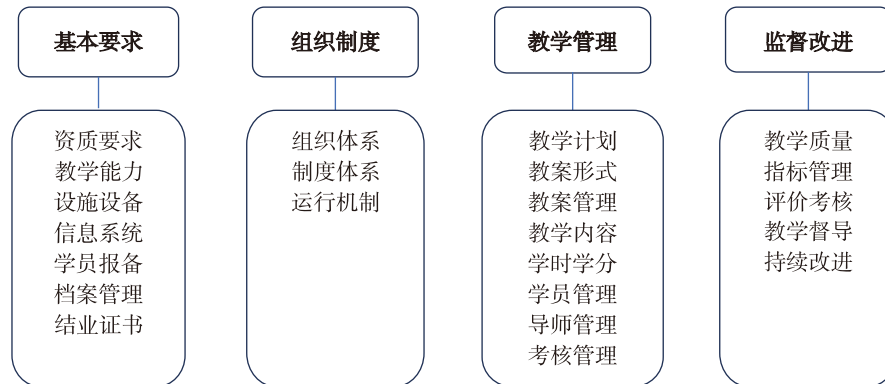
（十三）培训档案

是指根据《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16号）第十八条第（四）款要求，由培训基地建立的人体器官移植医师培训参培医师的专门档案和培训过程记录。

（十四）人体器官移植医师执业资格认定

是指各省级卫生健康行政部门按照《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16号）第二十四条和第二十五条相关要求，对人体器官移植医师的执业资格进行审核认定。

四、指南要素框架



第二章 基本要求

一、人员和基地资质

(一) 人体器官移植培训导师资质

1. 培训导师需连续从事人体器官移植工作 10 年以上，具有副主任医师以上专业技术职务任职资格。
2. 培训导师近三年需累计主持实施肾脏移植手术大于 100 例，或肝脏移植手术大于 30 例，或心脏移植手术大于 10 例，或肺脏移植手术大于 5 例，或胰腺、小肠移植手术大于 2 例。
3. 培训导师近 3 年内未发生违反器官移植相关法律法规的行为，无利用医疗卫生服务谋求不正当利益的违法违规违纪行为。
4. 培训导师的资质由培训基地按上述要求择优推荐，经省级卫生健康行政部门组织专家评估后备案并由医院对培训导师进行聘用授权。
5. 培训导师聘期为 4 年，期满后续聘需再次审核授权。

(二) 参培医师资质

1. 持有《医师执业证书》，执业类别为临床，执业范围为外科或儿科（小儿外科方向），主执业机构为三级医院。
2. 近 3 年未发生二级以上负完全责任或主要责任的医疗事故，无违反医疗卫生相关法律、法规、规章、伦理原则和人体器官移植技术管理规范的行为。
3. 取得主治医师专业技术职务任职资格，且有 5 年以上人体器官移植临床工作经验或 8 年以上相关外科或小儿外科临床工作经验。

(三) 培训基地资质

1. 培训基地应为三级医院，具备开展相应人体器官移植项目的诊疗科目登记，近 5 年未发生违反人体

器官移植有关法律、法规及规定的行为。

2. 培训基地由省级卫生健康行政部门依据《人体器官移植医师培训基地基本要求》和程序确定，并向国家卫生健康委报备、向社会公开。

3. 培训基地实行动态管理，周期为 4 年，省级卫生健康行政部门应当在周期结束前 6 个月对培训基地工作情况整体评价，确定继续承担培训基地工作的单位。

4. 培训基地出现不符合《人体器官移植医师培训基地基本要求》、通过不正当手段成为培训基地、违反《人体器官捐献和移植条例》等法律法规及国家有关规定、未能按规定要求有效开展培训工作等情形之一的，则不再承担培训工作。

二、教学能力

1. 培训基地各移植专业至少需配备 5 名培训导师，其中至少 2 名为主任医师。

2. 培训基地实施相应器官移植手术例数和存活率应符合《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16 号）相关要求。

3. 属于培训基地的医疗机构，其 OPO 完成遗体器官捐献案例数量和器官获取率（捐献器官数量/捐献人数）应符合《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16 号）相关要求。

4. 培训基地应按照《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16 号）中人体器官移植医师培训基地基本要求，具备与开展人体器官移植技术培训相适应的脑死亡判定技术人员、专职从事人体器官获取的医护人员、以及呼吸内镜、麻醉、护理、医学影像、检验、病理等专业技术人员，并应具备较高服务能力和水平。

5. 培训基地应当具备较强的科研创新能力。

三、 设施设备

1. 培训基地应具备《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16号）中规定的，与开展人体器官移植技术培训工作相适应的场地、设备和设施等条件。

2. 培训基地应配备教室、示教室、临床技能培训中心及图书馆等教学设施，有条件的医院应具备血管吻合、腔镜训练、动物器官摘取及移植等技能培训设施，并向参培医师开放。

四、 信息系统

“中国器官移植发展培训平台”是培训基地管理专用信息化系统，培训基地应使用该信息系统开展各项工作，包括维护基地和专家信息、发布招生信息、招收学员、培训过程管理、学分和证书发放等。国家及省级卫生健康行政部门可通过“中国器官移植发展培训平台”实时查询培训相关各项数据。医院可根据实际工作情况，建立专门的基地培训管理信息系统。

五、 学员报备

1. 培训基地应当于学员招收工作结束之日起15个工作日内，向所在地省级卫生健康行政部门报送接受的参培医师信息，信息设置可参考“中国器官移植发展培训平台”有关内容。

2. 培训基地应当在参培医师考核结束一个月内，通过“中国器官移植发展培训平台”上传考核结果及申请结业证书，并向所在地省级卫生健康行政部门报送参培医师考核情况。

3. 参培医师执业地点与培训基地与不在同一省份的，培训基地所在省级卫生健康行政部门收到参培医师名单考核情况后应当及时向参培医师执业地点省级卫生健康行政部门通报。

4. 各省级卫生健康行政部门可通过“中国器官移植发展培训平台”，实现参培医师实时信息查询。

六、 档案管理

档案管理应保证档案准确性、完整性、可追溯性，并及时更新、妥善保存。

1. 培训基地应建立业务管理档案，包括但不限于：管理制度、年度计划和总结、招生及录取、教案、教研活动、考试考核、资质及授权等。

2. 原始材料、数据管理。教学产生的原始材料、数据应当分类分级管理。

3. 教学管理部门应当为培训导师、参培医师建立

档案。

4. 培训导师档案应包括导师身份信息、医师资格证书、医师执业证书、副主任医师以上专业技术职务资格证明、培训导师资格认定、授权材料、带教学员信息、奖惩等。

5. 参培医师档案应包括学员身份信息、医师资格证书、医师执业证书、主治医师以上专业技术职务资格证明、培训导师、学分学时登记、参加培训课程情况、管理患者情况、参加手术日志、考核结果、学员手册、结业证书及奖惩情况等信息。

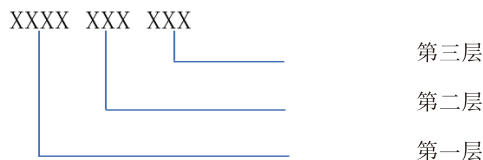
6. 考核记录。应包括理论学习和临床实践学习的过程考核和结业考核涉及的基本信息、考核过程、考核内容、考核结果等。

7. 存档方式。纸质存档：将学员报名资料、考勤情况、过程考核、结业考核等原始资料打印并装订成册，存放于培训基地。电子存档：将手术、操作录像视频、考核记录、项目或实践活动成果等扫描成电子版存档，并上传至“中国人体器官移植发展培训平台”保存。参培医师资料应保存五年，档案保存不少于十五年。

七、 培训证书申请和样式

（一） 证书编码

证书编号采用等长 10 位数字代码结构，共分 3 层，第一层以 4 位阿拉伯数字表示，为培训年度年份；第二层以 3 位阿拉伯数字表示，为培训基地编码；第三层以 3 位阿拉伯数字表示，为学员序号。其分类结构如下：



（二） 培训基地编码

培训基地列表以国卫办医函〔2018〕1177号文件和各省级卫生健康委关于设置人体器官移植医师培训基地相关情况的备案报告为依据；编码顺序以国家卫生健康委公布的“具有人体器官移植执业资格的医疗机构名单”为依据，以 3 位阿拉伯数字表示，由前往后设为 001、002...018。新增的培训基地，按照其在国家卫生健康委完成备案的时间顺序依次编号，并

在“中国器官移植发展培训平台”和中国器官移植发展基金会官方网站上公布。

（三）学员序号

学员序号由培训基地在授予各位学员结业证书时，按照结业的先后顺序，由中国器官移植发展培训平台自动生成，以确保序号的唯一对应性。学员序号按照每一个培训年度独立排序，各年度互不累增，每年从“001”开始编制，均采用3位编码。

（四）证书申请

在学员完成培训并考核通过后，该学员所在的培训基地需及时在中国器官移植发展培训平台上传该学员的全部课程成绩，并通过该网站平台提交发证申请。

（五）证书落款及盖章

各培训基地需使用本医院规范全称作为发放证书落款，证书需加盖本医院公章方为有效，各基地医院公章样式需在中国器官移植发展培训平台备案。

（六）证书样式

人体器官移植医师培训结业证书样式如下：



结业证书封皮示例



结业证书内页示例

第三章 组织制度

第一节 组织体系

一、培训基地医院

属于人体器官移植医师培训基地的医疗机构，培训基地相关工作应纳入本医院人体器官捐献与移植管理委员会管理，包括：（1）按照国家《人体器官移植技术临床应用管理规定》（国卫医急发〔2024〕16号）文件要求，负责培训基地的建设发展规划、计划和资源配置，应下设“人体器官移植医师培训工作委员会”；（2）对培训基地的教学进行监管、考核、评估、反馈工作；（3）制定培训基地教学质量持续改进计划并组织实施；（4）每年应召开会议，专门研究培训基地发展和教学工作；（5）落实上级行政管理部门要求的其他工作。

（一）人体器官移植医师培训工作委员会

“人体器官移植医师培训工作委员会”（简称：工作委员会），由分管院领导、医院教学部门、医务部门、护理部门、移植科室、OPO、财务部门、设备设施、后勤等相关职能部门负责人组成。工作委员会主任由分管院领导兼任。

工作委员会办公室设在医院培训教学管理部门，具体负责包括制定基地发展规划、年度计划、总结，开展教学管理、教务管理、档案管理相关各项工作，监管基地的教学质量，及其他人体器官移植医师培训有关的联系和协调工作。

工作委员会应每年定期召开工作会议，成员需按职责分工，协同开展教学工作。

（二）培训基地主任

培训基地主任为基地第一责任人，全面负责本基地各专业教学、管理工作。基地主任负责协调器官移植专业和相关专业的教学资源，统筹培训计划，确保培训质量。培训基地主任由其所属医疗机构按程序任命。

二、培训基地教研室

培训基地教研室按专业划分，负责各专业培训计划制订、培训的全过程管理、定期组织评价参培医师的培训质量和培训导师的带教质量、负责本专业的教务活动和协同教学、并积极开展教学研究与改革。培训基地教研室应具备人体器官移植政策法规教学管

理、人体器官移植伦理教学管理、器官获取教学管理、器官移植手术教学管理、ICU/移植内科教学管理及团队学员管理能力。

教研室人员构成：教研室应由教研室主任、培训导师、任课教授和教学秘书构成。

（一）教研室主任

教研室主任是培训基地负责本专业学科教学管理的主要责任人。教研室主任应按照本专业培训目标和内容，确定本专业培训计划、招生方案及课程安排，为学员分配导师、遴选任课老师。培训基地所属医疗机构根据程序任免各专业教研室主任。

（二）培训导师

培训导师应由本专业教研室主任推荐。经省级卫生健康行政部门评估确认的培训导师，应当由医院职能部门聘任并授权，定期进行考核和再授权。培训基地确认招收参培医师后，应为每位参培医师指定培训导师，每位培训导师每期指导参培医师不超过2人，无特殊情况不得更换培训导师。

1. 实施培训导师负责制。培训导师为培训基地教学管理直接责任人，应全程负责学员培训，包括理论教学、临床实践的全过程管理和监督，并协同轮转科室的任课教师进行教学和考核。

2. 培训导师应按照教学大纲指导参培医师完成理论培训、移植患者管理、参与移植手术和器官获取手术等，并核实登记、签字确认。

3. 完成参培医师的在院资质授权申请，并监管医嘱处方、病历书写、床边操作、患者沟通等。

4. 定期和不定期与参培医师进行沟通，充分了解教学活动情况，并及时给予指导和调整。

5. 培训导师应负责参培医师按时参加过程考核和结业考核。

（三）教学秘书

教学秘书由教研室主任确定并报备，协助教研室主任开展教学管理工作。负责：协调教学全过程管理，督促和协调培训导师、任课教师、学员积极完成教学任务，做好教务与参培医师档案管理，准备必要的授课用品等。

（四）任课教师

培训基地需根据培训内容指定相关亚专业的授课

教师。每个亚专业，即人体器官移植政策法规、人体器官移植伦理、器官获取、器官移植手术、ICU/移植内科任课教师均应不少于2人，其中副主任医师及以上职称的不少于1人。人体器官移植政策法规、人体器官移植伦理授课与实践等授课讲师可聘请管理专家、OPO专职人员、伦理专家授课。任课教师应提前准备授课内容、课件等教案，根据考核要求命题，并向教学秘书提供需要提前准备的教具、设备清单。同时，需经培训基地资质认定、授权，并纳入考核。

第二节 制度体系

属于人体器官移植医师培训基地的医疗机构应建立制度体系，包括但不限于：教学管理制度、教务管理制度、数据管理制度、奖惩制度、学员守则等。

一、教学管理制度

教学管理制度是为规范和管理基地培训活动，保障教学质量而制定的一系列规章制度和管理办法，内容应当包括教学计划管理和教学过程管理等。

（一）教学计划管理

1. 教学计划的制定：按照人体器官移植医师培训大纲和教材的要求，并根据参培医师入培初评情况制定详细的教学计划，确保教学内容的完整性和实践性。

2. 教学大纲：教学大纲内容应当包括人体器官捐献和移植有关法律法规及规范要求、伦理、人体器官移植基础理论、专业理论及临床实践技能、手术等。

3. 教案管理：教案由教研室组织编写，应按照人体器官移植医师培训大纲和教材的要求，并根据学员实际情况设计详细的教案，教案内容至少要覆盖教学大纲内容，并确保教学内容的完整性和连续性。教案应报备工作委员会办公室。同时，应制定教案管理规则，保证教案及时更新。

4. 教研室管理：教研室负责本专业教学计划的制定和实施、指定培训导师和任课教师、落实全程教学管理和教务活动，并积极开展教学研究、教学创新、评价和考核活动。

（二）教学过程管理

1. 基础理论、专业理论教学管理：包括基础理论、专业理论教学计划、学时学分、考核、资源调

配、协同教学等要求。

2. 临床实践带教管理：包括临床实践带教目标、任务和实施方法，根据参培医师入培初评制定操作技能专项训练和个性化重点培训。

3. 手术技能带教管理：参照《人体器官移植技术临床应用管理规定》，制定手术技能全过程带教具体要求和办法。

二、教务管理制度

教务管理制度是规范基地教务管理工作，明确教学活动，确保教学质量，保障参培医师学习的重要制度。内容应当包括培训导师的遴选条件、培训、评价和退出机制，招生管理及日常教务活动管理。

（一）培训导师管理

1. 培训导师遴选条件：参照《人体器官移植医师培训基地基本要求》中对培训导师的要求择优遴选，并应制定其他任课教师的遴选和管理规定。

2. 培训导师培训制度：定期组织培训基地的培训导师参加院级及以上的师资培训，实现师资全员培训后授权上岗，并不断接受教学能力提升的继续教育。

3. 培训导师评价机制：培训基地应定期评价培训导师教学、带教工作，包括培训活动内容、频次、方式和效果，及时分析评价结果，提出改进建议。

4. 培训导师退出机制：参照《人体器官移植技术临床应用管理规定》并结合医院实际制定退出制度并定期评估、执行。

（二）招生管理

培训基地应当按照有关规定，制定招生原则、计划，参培医师资质审核标准等规定。

1. 招生原则：根据培训计划按照公开公平、择优录取、双向选择的原则招生。

2. 招生计划及发布：培训基地医院批准的招生计划应提前2个月向行业内公告。公告内容包括：招生计划、报名资质、报名及招生方式等信息。

3. 申请表：送培医院应注明是否具备相应人体器官移植资质、以及参培医师的专业工作年限与专业水平，是否符合基地招生要求，是否同意申请人参培，并盖章。

4. 报名资质审核：工作委员会办公室应当会同培

训基地各专业教研室，对申报的参培医师资质进行审核，审核内容参照《人体器官移植技术临床应用管理规定》中参培医师申请条件及本院规定，择优录取。

5. 招生信息上报：符合招生规定的录取名单等信息，在招收工作结束后15个工作日内，应上报省级卫生健康行政部门备案。

（三）参培医师学习管理

1. 学员管理制度：学员管理制度应规范培训基地参培医师行为、促进参培医师能力提升和人的成长。内容应当包括参培医师的学习完成情况、学时学分、考勤、请假、考核、奖惩等。

2. 学员轮转制度：包括轮转流程、轮转交接、轮转协同、轮转教学管理、轮转学时学分、轮转考核等。

3. 学员考核制度：包括学员过程考核、结业考核的内容、方法和记录。

4. 学员守则：培训基地应为参培医师制定学员守则，学员守则应包含参培医师的政治思想素养、医疗职业道德、法律法规遵守、学习工作纪律、行为规范及保密要求。

三、数据管理制度

培训基地应建立数据资料管理制度，确保原始数据采集、流通、存储、使用、清洗、作废等数据相关的规范管理和安全使用。

四、奖惩制度

1. 培训基地应建立基地负责人、教研室主任、教学秘书、培训导师、任课教师、参培医师及教学成果、研究成果、评优评先等奖惩制度。

2. 应规范奖惩操作流程和公示范围。

第三节 运行机制

按照管理制度，制定运行机制SOP，明确过程任务和作业标准，推动人体器官移植医师培训工作规范、有序、高效运行。

一、培训方案

1. 方案制订实施：工作委员会办公室、基地教研室、导师教师应按照教学计划制定培训方案并组织实施。

2. 入培初评：参培医师录取后，应对其进行能力初评，包括移植基础理论和专业理论、政策法规和伦

理、操作技能（如显微血管吻合技术、腔镜操作技术等）、患者管理、病例分析、手术等，记录初评结果并入档。作为个性化培训方案的依据和培训结业后能力提升效果的对照。

二、教学准备

1. 参培医师入培前培训：入培前培训包括但不限于：医院、科室、基地基本情况介绍，教学计划，带教老师，管理制度，线上课操作、请假及报告制度，保密制度，教学环境，注意事项，学员守则、考核奖惩制度等。

2. 参培医师入培授权：根据医院规定，办理处方权、参与手术、病人管理、病历书写、信息系统登录、工牌等授权。

3. 根据医院规定安排、管理参培医师生活。

三、教学实践

1. 教学管理：建立临床科室、亚专业轮转、协同教学机制，包括参培医师应根据轮转表、轮转交接、教学方法、教学要求、考核办法等组织实施。

2. 出入科管理：参培医师入科前，应向亚专业教学管理负责人报到并安排相应临床教学工作，出科由亚专业教学负责人签名。

3. 临床实践带教：包括病人管理、器官获取、器官移植手术、病例讨论和科研等具体要求和办法，临床实践内容需提供病人住院号/手术日志。

4. 理论教学：参照但不限于《器官移植临床技术》总论和各论，线上平台授课和基地教学相结合。

5. 教学纪律执行：严格遵守教学纪律，按照课程设置上课，不得迟到、旷课，教师和学员应签到并记录备查。

四、考核管理

学员考核包括过程考核和结业考核。

1. 过程考核：过程考核包含学员出勤在岗、医德医风、理论过程考核、临床实践过程考核等。

2. 结业考核：结业考核包括理论考核和临床实践能力考核。考核应当由培训基地或省级卫生健康行政部门委托的第三方组织实施。

五、结业材料上报与归档

1. 结业证书：参培医师完成结业考核后，培训基地使用“中国人体器官移植发展培训平台”，为学员

发放结业证书。并做好结业归档材料整理审核。

2. 上报结业学员信息：学员结业信息需向所在地省级卫生健康行政部门报送。所在地省级卫生健康部门也可通过“中国人体器官移植发展培训平台”查询结业学员情况。

六、参培医师奖惩

（一）学员奖惩规定

表现突出的参培医师通过培训导师推荐，上报工作委员会，评选优秀学员给予奖励。违反《学员守则》和各项制度，情节严重的按规定给予处罚，直至取消培训资格，遣回送培医院。

（二）学员奖惩知情

培训期间，基地应及时告知学员的学习情况、奖惩情况并与学员充分沟通，根据情况上报医院管理部门。

七、基地与送培医院沟通

1. 学员情况反馈机制：培训基地应及时向送培医院反映参培医师在培训基地的学习、奖惩情况。

2. 送培医院反馈机制：培训基地应定期或不定期向送培医院了解学员结业后开展人体器官移植工作情况，指导送培医院开展器官移植。

第四章 教学和教务管理

一、教学计划

（一）教学目标

1. 应明确教学目的和预期成果。

2. 应明确完成课程后参培医师应达到的知识、技能和状态。

3. 应明确考核、评价标准。

（二）教学日历

应根据教学计划，制定分类清晰、对应课程授课和临床实践教学日历（课程表）。教学日历（课程表）应包括教学目标、内容、教师、时间、地点、授课形式等。

二、教学形式

人体器官移植医师培训教学形式包括理论教学和临床实践技能培训。

三、教案管理

1. 培训基地教研室应根据教学大纲、专科专业、

参培医师入培初评进行教学设计,形成详细的理论教学教案、课件。

2. 临床实践技能培训教案应分类要求,如操作技能、动物活体器官获取和移植、器官获取、患者管理、手术操作等。

理论教学教案、临床实践技能培训教案经教研室讨论确定后应报备给工作委员会办公室。

四、 教学内容

人体器官移植医师培训内容应当遵循标准化、模块化和项目化要求,统一标准、统一体系,并根据入培初评制定个性化培训内容。

(一) 法规政策教学内容

人体器官移植医师培训法规政策教学内容由“国家人体器官移植管理培训班”提供。参培医师需参加当年度管理培训班,凭结业证书获取对应学分。

(二) 理论学习(平台授课)教学内容

人体器官移植医师培训理论学习的“平台授课”部分在中国器官移植发展培训平台上进行,包括器官移植临床技术教学大纲中规定的总论、各论中“平台授课”各项内容。

(三) 理论学习(基地授课)教学内容

人体器官移植医师培训理论学习的“基地授课”部分由各培训基地按照《器官移植临床技术(各论)》内容组织开展,并结合专业指定辅导教材。教学形式包括但不限于:讲授理论课、撰写综述、案例分析、学术报告,专题项目、参访项目、参加学术会议等。

应形成教案、编入教学日历,经教研室审定并报给工作委员会办公室后实施。

(四) 临床实践教学内容

人体器官移植医师培训临床实践能力培训内容包括但不限于:器官移植相关的供体评估、维护和器官获取、修复、维护;器官移植手术方案制定和围手术期管理、手术操作;病例讨论、教学查房等。

同时应开展亚专科轮转,轮转亚专科数量、时间由培训基地根据本医院实际情况规定。

应加强手术操作技能动物实验,或模拟(虚拟)、AR/VR教学等。完成动物血管、腔道吻合技术培训,具备条件的医院可开展动物器官摘取和移植。

五、 学时和学分

培训基地应根据教学大纲建立规范的学时学分管理制度,设置本基地各专业的学时学分规则、构成、权重,并应客观、透明、可追溯。自行设置教学内容部分不超过《大纲》要求内容的20%。参培医师应在一个培训周期(1年)内修完全部总论及相关各论课程并取得全部学分。

(一) 法规政策

“国家人体器官移植管理培训班”为国家级继续医学教育项目,由中国器官移植发展基金会主办,完成后可获得2学分。

(二) 理论教学(平台授课)

理论教学中,平台授课学时应根据《器官移植临床技术(大纲)》要求设置。

(三) 理论教学(基地授课)

理论教学中,基地授课学时应根据《器官移植临床技术(大纲)》要求设置。

(四) 临床实践

应细化临床实践学时学分规则。应完成规定例数的器官移植手术、器官获取手术、患者管理;同时应开展专科、亚专科轮转。

(五) 学员应修满学时学分

未修满学分的学员应补修完成方可申请结业考核。

六、 学员管理

(一) 学员政治思想、医德医风管理

培训基地应加强学员在参培期间的政治思想、医德医风管理,对违反相关制度和规定的应及时处理并记入档案。党员学员按有关规定参加基地党组织活动。

(二) 学员行为管理规范

培训基地应制定《学员守则》。参培医师在培训期间应严格遵守行为规范,并考核记入学员档案。

(三) 学员手册

应建立学员手册,记录参培全过程内容,包括理论学习、临床实践、技能培训、学分学时、轮转科室老师鉴定、病案号、手术日志等。学员通过注册登录或学员手册登记、记录学习内容。

(四) 学员意见收集和沟通

培训期间,基地和导师应与参培医师充分沟通,

及时将学员的相关意见上报给基地主任和医院管理部门，并将反馈意见告知学员。

七、导师管理

（一）导师及任课教师的资质与授权

培训基地应对导师及各专业任课教师进行资质审核和教学授权，并定期考核、再授权。

（二）导师工作落实

培训导师应及时落实教学任务，安排课程学习、带教、考核等工作，参培医师的医疗活动应当在导师指导下进行。

（三）导师评价

应专门建立培训导师评价制度，考核、奖惩应纳入医院日常及年度绩效考核。

八、考核管理

人体器官移植医师培训考核包括过程考核和结业考核。过程考核是结业考核的必备条件，是培训基地对参培医师培训过程的动态综合评价，内容包括法律法规、医德医风、出勤情况、日常临床实践能力、培训指标完成情况和参加业务学习情况等。结业考核包括理论考核和临床实践能力考核。理论结业考核采取闭卷考核形式；临床实践能力结业考核分为患者管理考核和手术实践考核两部分。其中，手术实践考核应当由 3 位以上培训导师共同进行现场审核评分，或手术现场直播/视频，其中至少 1 位应为其他培训基地培训导师。参培医师的导师应当回避。

（一）过程考核

过程考核包含学员出勤在岗、医德医风、理论过程考核、临床实践过程考核等，是由培训导师根据学员的在岗在位情况、培训计划完成情况，并结合学员的临床思维、手术技术、医德医风等综合评定打分。

1. 学员出勤情况：一年培训期间内，请假天数少于 10 天（含）的，得满分；请假天数多于 30 天的，得 0 分。出勤在岗得分为 0 分者不予结业。

2. 行为规范：包括遵守《学员守则》情况；各培训基地应根据本医院情况制定行为规范量化评分表。对于违反《医务人员职业道德准则（2025 年版）》要求的，本项得 0 分。行为规范得 0 分者不予结业。

3. 政策法规学习情况：参培医师参加“人体器官移植管理培训班”，完成学习并获得结业证书的，可得满分；未参加培训者，本项得 0 分。

4. 理论教学过程考核（平台授课部分）：参培医师完成平台理论教学后，由培训基地教研室授予参培医师理论教学过程考核（平台授课部分）学分。

5. 理论教学过程考核（基地授课部分）：参培医师完成所有基地理论教学课时后，应接受考核，考核内容应涵盖课程的主要知识点，同时注重对学生应用知识解决实际问题能力等测评。考核方式包括课堂讨论、随堂测验、专题研讨发言、综述报告、实验操作、课后作业、阶段测验、期中考试、轮转考核等多种形式。通过考核后，由培训基地教研室授予参培医师理论教学过程考核学分。

6. 理论教学过程考核形式：应为基地闭卷笔试或在培训平台按课程章节进行线上单元测试。

7. 临床实践过程考核：临床实践过程考核是由导师对参培医师的器官移植手术操作、器官获取与修复、患者管理、亚专科轮转等临床实践能力进行综合评价。

培训基地教研室结合本专业实际，制定临床实践过程考核方案。

（二）结业考核

结业考核包括理论考核和临床实践能力考核。考核应当由培训基地或省级卫生健康行政部门委托的第三方机构组织实施。

1. 理论结业考核：（1）考核范围，理论结业考核主要考察参培医师对器官移植相关基础知识和临床专业知识的掌握程度。理论题库由中国器官移植发展培训平台统一编制，结业考核试题从题库中抽取，难度适宜、结构合理。（2）考核形式，理论结业考核应为基地闭卷笔试或培训平台线上考试。（3）考核内容，包括①基础知识，包括人体器官移植相关解剖学、生理学、病理学、药理学、微生物学等基础医学知识中与器官移植相关的部分。②临床专业知识，涉及器官移植的适应证、禁忌证、治疗计划、手术技术、围手术期管理、排斥反应识别及处理、并发症防治、患者长期管理等方面的知识。③伦理与法律法规，考察对器官移植相关伦理问题和政策法规的

了解程度。

2. 临床实践能力结业考核：(1) 手术技能考核考核范围包括在器官移植手术中的操作技能，供体器官的获取、获取器官的修复、受体器官的植入等。考核形式为现场、录像或直播。(2) 患者管理考核范围包括考核病历书写、患者沟通、病例分析(病情评估)、临床思维、手术方案制定、围手术期管理、排斥监测和处理、并发症处理等。考核形式为住院病例现场考核。

3. 结业考核的组织和流程：(1) 考核规则考核对象为已按时完成规定培训内容且过程考核合格的参培医师。考核范围依据《人体器官移植技术临床应用管理规定》及相关培训大纲和教材制定，确保考核内容的科学性和权威性。考核组织由培训基地或省级卫生健康行政部门委托的第三方组织实施，第三方根据培训基地教学完成情况制定考核方案。(2) 考核流程。各培训基地应设置考核流程，包括①资格审核，对已完成培训计划、过程考核合格的医师，经审核其学员手册等资料的准确性、完整性，方可组织开展结业考核，未修完学时学分应补修完成方可参加结业考核。②组织考核，根据考核方案组织理论和实践考核。③成绩公布与认定，考核结束后应公布考核结果。

(三) 考核的监管和改进

1. 考核监管：工作委员会进行考核监督。(1) 鼓励参培医师、导师、任课教授及其他相关人员对考核过程进行反馈、评价和改进。(2) 违规处理，在考核过程中存在违规行为的，教学管理部门应依法依规进行处理，包括取消考核成绩、取消参培医师培训资格等，必要时追责相关人员。

2. 考核改进：应根据教学实际需求和参培医师的反馈，不断优化考核内容和方式。(1) 考核内容改进，鼓励开展移植新理论、新技术的培训与考核。(2) 考核方式创新，鼓励采用 AR/VR 先进技术和工具，提高过程考核的实效性。(3) 考核标准的细化与量化，考核标准应不断细化和量化，改进具体的手术操作评分标准、患者管理评分标准等。(4) 反馈与辅导机制的建立，考核结束后，应及时向学员提供详细的反馈意见，并提供针对性辅导。

第五章 监督改进

一、教学质量

1. 应建立教学质量管理体系：包括教学内容与培训目标的匹配，课程设置的科学性与实际操作，沟通与协同性，个性化与同质化的评估，教学监管与改进，教学组织建设与资源促进等。

2. 设立教学质量指标：包括环节指标、过程指标、结果指标，学生发展指标、教师专业发展指标等，并定期分析改进。

3. 使用教学质量工具：包括平台管理工具、教学质量监测工具、课堂管理工具、评估与调查系统等。

4. 教学质量反馈与改进：应开展促进教研室质量提升的活动，鼓励由第三方对教学质量评估，并建立教学质量反馈和改进机制。

二、指标管理

1. 培训基地应建立过程指标、结果指标。包括但不限于：教学质量指标、教学运行指标、教研室活动指标、考核指标、绩效指标等。

2. 各医院可制定《参培医师能力评估标准》，根据专业不同，可设立移植医师能力评估标准和操作手册，用于入培初评、培训结果的绩效比较等。

3. 指标采集应归口管理，保证数据准确、计算规范，按规定及时上报并存档。

三、评价管理

培训基地评价包括但不限于：省级卫生健康行政部门、基地医疗机构考核，第三方行业评价。

1. 省级卫生健康行政部门对培训基地实行动态管理，周期为4年。省级卫生健康行政部门应当在周期结束前6个月对培训基地工作情况进行整体评价，确定该医院是否继续承担培训基地工作。

2. 基地医疗机构考核属于培训基地的医疗机构，教学管理部门对基地年度计划执行、基地负责人、教研室、导师、任课教师等进行年度考核。

3. 培训基地应当参加由国家或省级卫生健康行政部门认定的第三方开展的行业评价。评价结果为国家“统一目标、统一体系”的人体器官移植医师培训工作发展提供参考。

四、教学督导

属于培训基地的医疗机构应成立教学督导专家组，对基地教学和教学管理进行检查督办。

1. 通过随堂听取理论授课、监督临床实践教学、查阅临床教学资料（如病历文书、考核试卷等）、走访调研培训导师或参培医师等方式，进行督导交流。

2. 参加培训基地教研室的备课会，对教学方案、教学内容等进行指导。

3. 按年度组织教学督导会议，指出督导检查中发现的重点问题，提出改进方案，并核查对上年度发现问题的整改情况，总结教学工作经验，提升培训基地教学质量。

4. 培训基地应当制定针对移植医师培训的《教学事故管理办法》，办法应明确下列内容：教学事故的定义和分级、教学事故的认定部门和程序、教学事故申诉原则、教学事故相关责任人的处理原则。基地教学督导部门应对《教学事故管理办法》的落实情况定期进行督导，形成报告并提出持续改进措施。

五 持续改进

1. 不良事件上报：制定移植医师培训相关的不良事件上报制度。各培训基地相应制度中应当对不良事件进行分类管理，通常包括医疗不良事件、教学不良事件、学员管理不良事件等。不同类型的不良事件应明确报告流程、报告内容、调查流程、保密原则，重在发现系统性问题，按照“非惩罚”原则，鼓励不良事件上报。

2. 教学改进：应建立教学持续改进机制，收集分析数据，制定改进方案，形成改进成果，监测改进绩效。

3. 教学成果：包括持续改进的成果、使用及通报，参加医院、高校、行业教学成果报告、评比。

第六章 附 则

本《指南》由中国器官移植发展基金会负责解释。

若国家颁布相关法律法规或管理文件，以国家颁布相关内容为准。

参考文献：

[1] ROMAGNOLI J, CASANOVA D, PAPALOIS V.

Transplant surgery training in Europe: board examinations in transplant surgery and the accreditation of transplant centers[J]. *Transplantation*, 2017, 101(3): 449-450. DOI: 10.1097/tp.0000000000001602.

[2] KHOSHBIN E. Training in cardiothoracic transplantation in the 21st century: inspired apprenticeships with a scientific trend[J]. *Glob Cardiol Sci Pract*, 2024, 2024(4): e202427. DOI: 10.21542/gcsp.2024.27.

[3] NASHAN B, SETTMACHER U, KOCH M. The German transplant certification[J]. *Hepatobiliary Surg Nutr*, 2024, 13(2): 382-386. DOI: 10.21037/hbsn-24-36.

[4] EUROPEAN COMMISSION. Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the implementation of Directive 2010/53/EU of the European Parliament and of the Council of 7 July 2010 on standards of quality and safety of human organs intended for transplantation {SWD(2022) 376 final} [EB/OL]. (2022-11-30) [2025-08-01]. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52022DC0671>.

[5] BRUNELLI A, FALCOZ P E, D'AMICO T, et al. European guidelines on structure and qualification of general thoracic surgery[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2014, 45(5): 779-786. DOI: 10.1093/ejcts/ezu016.

[6] UEMS. Eligibility and logbook minimum requirements [EB/OL]. (2022-11-30) [2025-08-01]. <https://uemssurg.org/wp-content/uploads/2022/03/ELIGIBILITY-AND-LOGBOOK-MINIMUM-REQUIREMENTS.pdf>.

[7] UEMS. European training requirements in transplantation surgery [EB/OL]. [2025-08-01]. https://drive.google.com/file/d/1EDpz0w6bpaL7LB_Jd5RqDzUEDFZD3nFw/view.

[8] American Society of Transplant Surgeons. Abdominal transplant surgery fellowship training and certification requirements [EB/OL]. [2025-08-01]. https://www.ast.org/docs/default-source/fellowship-training/asts-fellow-requirements.pdf?sfvrsn=cdb42189_43.

[9] 国务院. 人体器官捐献和移植条例: 国务院令 第 767 号 [Z/OL]. (2023-12-04) [2025-08-01]. http://www.gov.cn/zhengce/content/202312/content_6913643.htm.

[10] 国家卫生健康委. 关于印发人体器官移植伦理委员会工作规则的通知: 国卫医急发〔2024〕13号 [Z/OL]. (2024-03-18) [2025-08-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202403/7c9d8b7f5b8a4f3e9e4b5c6d7e8f9a1b.shtml>.

[11] 国家卫生健康委. 关于印发人体器官移植技术临床应用管理规定的通知: 国卫医急发〔2024〕16号 [Z/OL]. (2024-03-18) [2025-08-01]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/202403/8b9e7f3c2d1a4e5f8c7b9a5d4e3f1c2d.shtml>.

[12] 中国器官移植发展基金会. 器官移植临床技术（教学大纲）[M]// 石炳毅, 郑树森, 叶启发. 北京: 清华大学出版社, 2020.

(收稿日期: 2025-08-06)

(本文编辑: 谢诗韵 邬加佳)