

# 临床医学硕士专业学位影像医学与核医学专业

## 培养方案

根据《东南大学临床医学硕士专业学位授予工作细则》，制定本培养方案。

### 第一条：培养目标：

影像医学专业学位研究生的培养，应以临床实际工作能力训练为主，以德、智、体全面发展的临床技能达到高年资住院医师水平或略高于同年资医师水平的临床医师为目的。

具体要求是：

一、拥护中国共产党的领导，拥护社会主义，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，具有良好的医德医风，团结协作，身体健康，愿为我国现代化建设和临床医学事业而献身。

二、具有较强的临床分析和思维能力，在临床工作中能独立诊断本学科领域内的常见病，掌握本学科各种检查技术，并能对下级医师进行业务指导，达到高年住院医师的临床工作水平。

三、通过临床影像医学与核医学硕士专业学位的学位课程考试。掌握本学科坚实的基础理论和系统的专业知识。

四、能用所学知识，结合临床实际，学习和掌握临床医学研究的基本方法，完成一篇学位论文并通过答辩。

五、掌握一门外国语，具有较熟练阅读本专业外文资料的能力。

### 第二条：学习年限

一般为三年。其中课程学习半年，临床能力训练两年半（含论文工作）。

### 第三条：培养要求

#### 一、学位课程：

临床研究生的课程学习实行学分制，总学分不低于 20 学分。

组 别	课程编号	课程名称	学时	学分	授课方式	考试方式
A 公共基础课	S00001	自然辩证法	60	3	讲课	考试
	S00002	科学社会主义	30	1	讲课	考试
	S00021	学位英语	120	4	讲课	考试
	S00027	专业英语		1	自学	考试
	S03201	医学统计学	60	3	讲课	考试
	S03218	临床流行病学	30	1	讲课	考试
B 专业基础课	S00051	分子生物学	40	2	讲课	考试
	S03001	免疫学基础与技术	50	2	讲课	考试
C 专业必修课	S03119	超声诊断学	20	1	自学与辅导	考试
	S03128	放射诊断学（专业）	60	3	自学与辅导	考试

公共必修课、专业基础课由研究生院统一组织并考试。专业课与专业外语以自学与专题讲座相结合的方式，参加研究生院组织的统一考试。

自学参考书及相关文献：

- 1.《放射诊断学》尹青山主编
- 2.《医学影像学专业实习手册》陈祖培主编
- 3.《医学影像解剖学》丁乙主编
- 4.《医学影像学英语阅读》彭卫斌主编
- 5.《超声学》王纯正
- 6.《中华放射学杂志》、AJR、Radiology 等期刊

## 二、培养方式：

根据培养目标，以临床技能训练为主，严格地加强临床训练和实践锻炼。

(一)课程学习阶段：一个学期完成学位课程，英语可延到第二学期（不再脱产）。

(二)临床实践阶段：二年半（不休寒暑假）

1.时间分配：本专业临床实践按研究方向分别在各影像科室轮转。单位以月计。

(1)介入放射学：介入 12；放射 6；CT 6；MRI 3；超声 2；核医学 1。

(2)影像诊断学：放射 12；CT 6；MRI 6，介入 3；超声 2；核医学 1。

(3)肿瘤核医学：核医学 24；放射 6。

(4)超声诊断学：超声 24；放射 6。

2.临床能力训练：

临床医学硕士专业学位研究生（以下简称临床研究生）必须按二级学科进行培养，以二级学科的各专业轮转为主，兼顾相关科室。研究生通过临床能力训练，掌握本专业基本操作技术和本学科常见病、多发病的影像诊断和鉴别诊断；学会接待病人、仪器操作、报告书写、临床教学等技能；培养严谨的科学作风和高尚的医德。

临床研究生应根据本专业培养方案的转科规定，完成其工作量和质量的要求，出科时必须进行转科考核，考核不合格者应适当延长转科时间，并进行补考。转科总成绩 $\geq 60$ 分为合格，转科成绩不合格者不能进行论文答辩。

### 具体要求：

完成足够的学分后，方能进入临床实践。进科一周内熟悉所在科室工作环境、工作流程和各项规章制度，二周后按住院医师要求参加各影像科室的日常工作，包括读片、透视、巡诊、书写报告、造影检查（胃肠造影、泌尿系统造影、胆道造影、子宫造影等）以及 CT、MRI、DSA、B 超、ECT 等上机等工作。研究生在带教老师的指导下，能独立书写常见病诊断报告。三个月后参加小夜班工作，六个月后独立参加夜班工作。

具体业务要求：在熟练掌握影像解剖学和影像基本病变的基础上，基本掌握本学科常见病、多发病的放射诊断学、CT 诊断学、MRI 诊断学、超声诊断学和核素诊断。

### 1.放射诊断学：

(1)放射诊断学 12 个月的要求：

影像诊断学研究方向的临床研究生要求基本掌握各类常见部位骨折、关节病变、炎症、结核以及骨良、恶性肿瘤；支气管异物、支气管囊肿、各类肺炎、肺脓肿、肺结核、肺良、恶性肿瘤、纵隔肿瘤、胸膜病变；风湿性心脏病、先天性心脏病、肺心、高心和主动脉瘤；食道静脉曲张、食道异物、食道癌、胃十二指肠溃疡、肠结核、结肠癌、急腹症、胆胰病变；泌尿系畸形、结石、结核和肿瘤；五官、神经系统等常见病的X线诊断与鉴别诊断。熟悉各种碘造影剂的应用、适应症、禁忌症和毒副反应的处理和初步抢救。掌握各种造影检查技术。

(2)放射诊断学6个月的要求：

非影像诊断学研究方向的临床研究生要求掌握本科常用X线机的操作方法；熟悉并掌握放射防护规则和要求；基本掌握人体各系统正常X线解剖学；基本掌握胸部、骨关节系统常见病及急腹症的有关X线诊断，并书写规范的X线报告；基本掌握消化道检查方法。

## **2.介入放射学**

(1)介入放射学12个月的要求：

介入放射学研究方向的临床研究生完成足够的学分后，方能进入介入放射学科临床实践。进科一周内熟悉科室工作环境、工作流程和各项规章制度，二周后按住院医师要求参加介入放射科日常工作，包括读片、书写报告、DSA以及介入上台操作等工作。一个月后上台做第一助手工作，六个月后独立参加夜班工作。研究生在带教老师的指导下，能独立处理常见病基本介入诊断、治疗方法。

具体要求：在熟练掌握影像解剖学、放射诊断学和无菌操作的基础上，基本掌握常见病、多发病的介入诊断学。

(2)介入放射学3个月的要求：

非介入放射学研究方向的临床研究生在介入放射学科轮转，要求参加介入放射科日常工作，包括读片、书写报告、DSA以及介入上台操作等工作。在熟悉无菌操作的基础上，基本熟悉常见病、多发病的介入诊断学。

## **3.核医学**

(1)核医学24个月的要求：

核医学研究方向的临床研究生完成足够的学分后，方能进入临床实践。参加核医学科的日常工作。要求①掌握核医学（功能、显像、放免、核素治疗）的原理和方法；②掌握各种常规检查技术，包括放射性药物标记、注射、摆位、采集、处理、放免分析、常规核素治疗等；③了解放射性防护知识、规则和要求；掌握各种核仪器的使用方法，质量控制和维护保养知识等；④掌握各系统常见病的核素诊断及鉴别诊断和影像学综合诊断；⑤掌握核医学各项检查的适应症、禁忌症、副反应的处理和抢救等；⑥正确采集病历、书写核医学报告等。

## **4.超声诊断学**

超声诊断学研究方向的临床研究生在完成足够的学分后，方能进入超声学科临床实践。参加超声科的日常工作。

(1)超声心动图:

时间 6 个月。

要求掌握: ①超声心动图的扫查技术(二维及多普勒超声心动图和彩超); ②超声心动图的诊断方法; ③超声心动图报告书写及图像记录方法等。

(2)B 超室: (彩超)

时间 18 个月。

要求掌握: ①全身超声检查技术(包括二维及多普勒和彩超), 其中主要内容包括腹部超声、妇科及产科超声和小器官及外周血管超声等; ②各部位各种超声诊断方法; ③超声报告书写及超声图像管理方法等; ④介入超声技术等。

#### **5.CT 诊断学:**

影像诊断学和介入放射学研究方向的临床研究生在 CT 室轮转 6 个月。要求掌握 CT 检查的各种方法、正常 CT 解剖和常见病如颅脑出血、脑梗塞、脑各种常见肿瘤和外伤、五官系统的各种炎症、肿瘤和创伤、脊椎骨折、肿瘤、椎间盘病变等; 肺、胸膜、纵隔炎症、结核和肿瘤; 心脏、大血管病变; 腹部、盆腔、腹膜后各种肿瘤、炎症、外伤等; 四肢、关节病变等的 CT 诊断与鉴别诊断。

#### **6.MRI 诊断学:**

影像诊断学和介入放射学研究方向的临床研究生在 MRI 室分别轮转 6 个月和 3 个月。要求掌握 MRI 检查的各种方法、正常 MRI 解剖和常见病 MRI 诊断与鉴别诊断, 包括神经系统各类肿瘤、炎性病变、心血管疾病、软组织病变等。

各影像科室的专题讲座与授课老师联系。

三、科研训练及学位论文: (见总则)

#### **第四条: 考核**

一、转科考核:

在相关科室轮转期间, 需按相应科室管理制度工作。每轮转一个科室结束时, 均需进行书面及实际操作能力的考试。

二、思想品德考核: (见总则)

三、临床综合能力考核: 见影像医学与核医学专业临床能力考核内容和要求。

**第五条: 学位授予** (见总则)

#### **第六条: 指导方式**

由医学影像学系各教研室主任、教授/主任医师、副教授/副主任医师组成临床医学专业研究生指导小组(3人), 指定一位指导教师, 监督和指导研究生完成学习任务。