

## 硕士研究生培养方案

学位类别:	310 医学硕士学位
一级学科代码与名称:	99J4 比较医学
二级学科代码与名称:	99J400 比较医学
执行开始--终止年级:	2013--2015
制订二级单位:	肿瘤研究所

### 一、 学科概况

比较医学 (comparative medicine) 是生物学 (动物学) 与基础/临床医学的交叉学科, 其学科内涵是: 以实验动物为材料, 复制具有人类疾病模拟表型的实验动物模型, 用于比较不同种系动物的生物学特征和疾病特点, 并与人类的健康和疾病进行类比研究, 求出规律, 探讨和阐明人类疾病的本质, 逐步将动物实验的研究成果推论及人体。

比较医学是实验医学的核心, 是现代医学赖以发展的支柱, 是生命科学的前沿学科, 许多具有划时代意义的重大发现都与比较医学有密切关系。比较医学近年在国际上受到高度重视, 被誉为广义医学 (comprehensive medicine)。

比较医学是我校新设立的一个交叉学科, 挂靠在基础医学 (一级学科) 下, 由中南大学肿瘤研究所、实验动物学部为主负责建设, 基础医学院、三所附属医院共同参与建设。肿瘤研究所是国家重点学科 (病理学与病理生理学) 所在单位, 是教育部癌变与侵袭原理重点实验室、卫生部癌变原理重点实验室、非可控性炎症与肿瘤湖南省重点实验室所在单位, 拥有博士和硕士学位授予权。目前学科形成了以973项目首席科学家李桂源教授为学术带头人的研究教学队伍, 年龄和专业结构合理。学术梯队成员来自肿瘤研究所、实验动物学部、基础医学院、医学遗传学国家重点实验室、附属临床医院。先后承担了973项目、863项目、国家自然科学基金重点项目, 获得了多项国家发明专利, 以及国家、省部级奖励。通过与多家单位的联合 (如医学遗传学国家重点实验室、基础医学院、三所附属医院), 在疾病动物模型方面积累了大量的材料, 在该领域师资方面也积累了一批高水平的人才队伍。

比较医学学科立足于国际科学前沿, 以研究生教育为重点, 以 (1) 人类疾病动物模型的构建及其在发病机制与防治研究中的应用, (2) 模式生物在人类疾病中的基础与临床研究, (3) 比较组学为主要研究方向。在研究生教育中以学术梯队的科研、临床、技术项目为载体, 培养学生的创新精神和能力, 支撑高质量人才培养。比较医学亦属于支撑学科, 通过研究生教育, 创新开发新的实验动物平台, 为学校的医学科研提供高质量的模式生物技术。比较医学属于交叉学科, 在教学、科

研过程中，始终注意各学科的交叉与融合，充分利用国内外优秀资源，为研究生教育提供协同开放的平台。

## 二、培养目标

以培养研究生具有创新精神、创新能力、科学人文素养，适应学科交叉为主要目标，着重要求本学科硕士研究生达到以下标准：

1. 基本知识：必需掌握基础医学的基础理论知识和技能，系统地掌握比较医学领域的专业理论知识和相关学科基本理论知识，了解比较医学研究领域的前沿，了解本学科新技术和新进展，掌握从事比较医学科研的基本原则、规范和方法。具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，具有一定的管理工作的能力；掌握一门外国语，能熟练地阅读本专业外文资料。

### 2. 基本素质：

对医学理论具有一定的了解并具备一定的理论基础，对于其他相关学科包括生物学、实验动物学、临床医学等亦应有一定的了解。具备从事比较医学科研和教学工作的能力和专业素质，具备学习掌握新知识的能力。了解比较医学相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

深刻认识和理解学术道德和学术规范是医学科学研究工作者应遵循的基本伦理和规范，是保证有效学术交流、提高学术水平、实现学术积累和创新的根本保障。养成求真务实和严谨自律的治学态度，恪守学术道德规范。

### 3. 基本学术能力：

应具备从文献、同行等处学习所需知识、研究方法的能力。了解比较医学主要进展并进行综合分析，在其研究生学习过程中，在资深学者指导下能够判断本领域已有研究的科学内容和意义、方法学特点、未知及争论所在，从而指导自己的学习和论文工作，获得在所从事领域开展研究所需的背景知识。掌握比较医学领域相关专业的科学研究方法，能应用这些方法开展比较医学研究，包括学术研究和技术开发。具备学习、吸收新技术的能力，并在此基础上进行创新的能力。

具备表达学术思想、展示学术成果的专业能力，能熟练地参与国内和国际学术交流。对自己的研究计划、研究方法、研究结果及其解释进行设计、陈述和答辩，对他人的研究工作进行评价和借鉴。

应善于合作，能进行良好的沟通并参与课题组的科研课题协同研究，具有良好的团队精神。

具备一定的从事比较医学有关的实验教学和理论教学的能力。

## 三、学科专业主要研究方向

序号	研究方向代码名称	研究方向英文名称
----	----------	----------

## 四、学习年限、课程学习与培养要求

1. 实行弹性学制。本学科全日制硕士科学学位研究生学制为3年，其中课程学习时间为1学年；实行弹性学制，在学的最长年限为5年；综合素质优秀者可以申请提前毕业。

2. 培养方式。实行研究生培养指导小组共同管理下的导师负责制，导师个别指导与指导小组集体指导相结合的培养方式，指导小组成员应协助导师把好各个培养环节的质量关。作为交叉学科培养的研究生，应从相关学科中聘请副导师。导师指导研究生制定个人培养计划、选学课程、查阅文献资料、参加学术交流和社会实践、确定研究课题、指导科学研究等；导师应全面关心和培养研究生的思想、业务和健康素质，提高研究生的综合素质；研究生根据个人培养计划按学期选修课程。

## 五、学分要求与课程设置

### 学分要求

课程类别	学分要求	专业学位课分组	学分要求	分组说明
公共学位课	6	必修一组	14	专业课
专业学位课	14	必修二组	0	0
选修课	6	必修三组	0	0
培养环节	6	必修四组	0	0
补修课	0	必修五组	0	0
总学分	32			
学分说明	0			

### 课程设置

课程类别	课程号与名称	学时	学分	开课学期	说明
01 公共学位课	050211101 硕士生综合英语	128	3	秋季春季	
01 公共学位课	010111101 自然辩证法概论	32	2	秋季春季	
01 公共学位课	030211101 中国特色社会主义理论与实践研究	32	2	秋季	
11 必选一组	100101401 病原生物现代实验技术	36	2	春季	
11 必选一组	100101402 生物信息学进展	32	2	秋季	
11 必选一组	100411102 医学统计学	48	4	秋季	
11 必选一组	071011101 高级细胞生物学	32	2	秋季	
11 必选一组	071011102 高级分子生物学	32	2	春季	
11 必选一组	071011103 神经生物学	56	3	春季	
11 必选一组	100111101 高级免疫学	54	2.50	秋季	
11 必选一组	100111102 高级病理学	48	2.50	秋季	

11 必选一组	100111105 断层影像解剖学	46	2	春季	
11 必选一组	100411101 SPSS及其医学应用	32	2	春季	
11 必选一组	100111458 现代组织病理学技术	48	2.50	春季	
11 必选一组	100111457 分子生物学实用技术	32	2	春季	
11 必选一组	100211402 免疫学技术	48	2	春季	
11 必选一组	100111211 现代肿瘤学基础	36	2	春季	
11 必选一组	071011412 发育生物学	48	2	春季	
11 必选一组	100111108 电镜技术	44	2	春季	
11 必选一组	100111303 分子生物学	40	2.50	秋季	
11 必选一组	100111107 实验免疫学	54	2.50	春季	
45 培养环节	000001801 学术交流与学术报告		2	秋季	
45 培养环节	000001802 形势与政策	32	2	秋季	
45 培养环节	000001804 学位论文选题报告		1	秋季	
45 培养环节	000001806 社会实践		1	秋季	

#### 课程说明

#### 六、临床能力训练、社会实践、实践教学

本学科研究生应从社会实践与实践教学中任选一门作为必修环节。研究生须完成学校安排的研究生社会实践任务。硕士生参加社会实践的学时为30学时。

本专业的实践教学或社会实践应在第三学年第一学期结束前完成。

#### 七、学年总结与筛选考核

在每学年放假前，学校组织研究生对一学年来的政治思想表现、课程学习成绩、科研业绩等方面进行一次全面总结、评定和考核，考核结果作为调整研究生的奖学金和助学金等级的依据。每学期对研究生进行筛选，达到退学规定的研究生要根据研究生学籍管理规定进行学籍处理。

#### 八、学位论文选题报告

研究生在导师的指导下，应在第一学年内确定学位论文研究方向，在查阅相当量文献资料的基础上确定研究课题。研究生查阅的文献资料应在90篇以上，其中外文文献资料一般应在三分之二以上。研究生不得晚于第三学期期中作公开的选题报告，首次选题未获通过者，可在6个月内补作一次。

每年十月中旬，对所有进入学位论文工作研究生的学位论文进展情况进行检查与考核。由二级培养单位负责对研究生的论文工作进展情况进行检查考核，切实解决研究生论文工作中遇到的困难。对综合能力较差、论文工作进展缓慢、投入时间和精力不足的研究生提出警告，或按学籍管理规定进行处理。

#### 十、发表学术论文

研究生发表学术论文的要符合《中南大学研究生在学期间发表学术论文规定》（中大研字[2009]8号），硕士研究生要求至少发表一篇论文（含综述）。

#### 十一、学位论文答辩

硕士生导师指导下独立完成学位论文。硕士学位论文对所研究的课题应当有新见解，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力，包括文献探索、实验设计与实施、数据分析、论文写作各环节。论文中的科学论点要概念清楚，分析严谨。要求有理论上的论证，对所选用的研究方法要有科学根据。理论推导正确、计算结果无误，实验数据真实可靠。对结论应作理论上的阐述、分析和讨论。引用他人的材料，要引证原著。利用合著的思想 and 研究成果时，要加附注。论文要求词句精练通顺，条理分明，逻辑性强，文字图表清晰整齐，标点符号正确。

硕士学位论文应对比较医学学科发展有一定的理论意义或使用价值；能够对本专业的科研或临床医疗工作做出一定的贡献。硕士学位论文要利用前人或本人的理论和方法，就医学领域中的某一有意义的问题，或是某一个较重要的问题的一个环节进行研究；在医学研究和应用技术方面有一定的改进和革新，或者将基本的原理应用于医学领域，取得新的成果，并有一定的实用价值。

硕士研究生从事学位论文的最短工作时间应达到一年以上。

#### 十二、主要参加专家

李桂源 高常青 马健 周智君 周鸣 俞远京