

# 生物化学与分子生物学硕士点专业简介

温州医学院生物学（医学遗传学）课程教学始建于1986年，早期是以针对临床医学专业学生物教学，后发展为临床医学及医学相关类专业的课程教学。生物学硕士点依托浙江省医学遗传学重点实验室、模式生物技术与应用重点实验室和检验医学省部共建教育部重点实验室，拥有生化与分子遗传学实验室、分析测试实验室、生理学实验室、细胞生物学实验室等教学、科研实验室；具备较好的硕士研究生的生源和研究生实践教学和科研条件。

近年来，本学科人员承担了973计划前期研究专项1项、国家863计划项目6项、国家科技重大专项2项、国家自然科学基金39项、省级自然科学基金26项；研究成果获中华医学科技奖二等奖1项（排名第一）、国家科技进步奖二等奖1项（排名第二）、浙江省科学技术一等奖1项（排名第一）、浙江省科学技术奖二等奖4项（2项排名第一，2项排名第二）；发表论文约800篇，其中SCI收录论文有63篇。授权专利7项。出版专著15部，主编、副主编教材20本。

主要研究方向有：1、临床生化检验和实验室诊断：该方向主要研究内容有：脂代谢异常的遗传学机制，高脂血症在动脉粥样硬化发生的病理机制，脂氧化及氧化脂蛋白的病理作用，由肥胖、代谢综合征发展到糖尿病及其并发症的病理机制，糖代谢中间产物在糖尿病的发生、脂代谢异常、动脉粥样硬化的病理机制的研究，以及相关疾病的实验室诊断、预防和治疗研究。2、肿瘤、神经退行性疾病、衰老的机制研究：1) Lon蛋白酶在线粒体蛋白质质量控制、肿瘤、神经退行性疾病、衰老中的作用。2) 基于Lon蛋白酶抑制剂和活化剂的抗肿瘤药物开发。3) 肿瘤抑制因子hTid1调控IFN诱导的Jak2-Stat1信号转导通路机制研究。4) 肿瘤标志物及肿瘤早期诊断试剂盒的研发。3、糖化学和糖生物学：主要研究内容有：1) 天然多糖及其糖缀合物的分离、纯化、结构测定、生物活性及构效学研究。2) 糖类化合物化学修饰及构效关系的研究；寡糖及糖类药物的人工合成；糖类药物的开发研究（抗病毒药物、抗糖尿病药物及抗肿瘤药物等）。3) 糖链对多种疾病的功能机制研究，如糖链对胚胎干细胞、心血管疾病、糖尿病等多种疾病的功能关系等。4) 糖脂生物传感器的研究。4、自由基生物学：该方向的主要研究内容是细胞中铁硫中心生源机制、一氧化氮（NO）对铁-硫簇的损伤和修复机制以及超氧化调节子（SoxR）在细胞氧化应激反应中的作用机制等研究。