

生殖医学国家重点实验室简介

生殖医学国家重点实验室的前身为江苏省生殖医学实验室, 于 1996 年由江苏省教育厅批准立项, 1997 年依托南京医科大学筹建, 分别在 2003 年、2005 年、2008 年获批成为科技部和江苏省共建的国家重点实验室培育点、江苏省国家重点实验室培育建设点和国家人口和计划生育委员会生殖医学重点实验室。2011 年 3 月由科技部批准立项筹建国家重点实验室, 2013 年顺利通过科技部验收, 2016 年以良好的成绩通过首次评估。实验室第一任主任为沙家豪教授, 现任主任为胡志斌副校长, 学术委员会主任为清华大学孟安明院士。

实验室多年来紧密围绕我国生殖健康的战略需求, 聚焦人类生殖领域的关键科学问题, 秉持“基础-预防-临床”三位一体的历史传承, 以“生殖过程与重大疾病”为主线, 聚焦以下四个主要研究方向开展系统性、创新性研究: ①配子发生的分子机制; ②环境/遗传因素与生殖健康; ③不孕不育诊治与生殖健康; ④重大疾病的生殖起源。重点关注人类配子发生的关键调控网络, 遗传-环境交互作用对配子发生和早期胚胎发育的影响; 重点评价辅助生殖过程的母婴健康结局, 优化不孕不育诊治途径; 基于大规模人群资源重点探索配子介导的传/跨代效应和重大疾病的配子/胚胎起源机制。实验室已在 Cell, Nature, Lancet, Cell Stem Cell, Nature Genetics, Molecular Cell 等杂志发表一系列研究论文。

围绕主要研究方向, 实验室阐释了一系列配子发生调控相关蛋白的功能与机制, 构建了全面的配子发生相关蛋白数据库; 系统筛检出了一批影响配子发生的环境/遗传因素; 与云南灵长类生物医药重点实验室、南京大学等机构合作, 在国际上率先建立了靶向基因编辑猴并构建了配子发生障碍的灵长

类胚胎模型; 与中科院干细胞与生殖生物学国家重点实验室等单位合作, 首次实现了利用小鼠胚胎干细胞诱导分化获得有功能的雄性配子, 继而利用流产胚胎性腺组织实现了人类睾丸的体外器官发生和精子发生过程。十三五期间, 在科技部发育与生殖重大研究计划专家组的联合倡议和科技部、原国家卫计委等多部委的高度重视和大力支持下, 依托南京医科大学在公共卫生领域的优势, 联合国内 20 余家医院和生殖中心积极承担了超大规模出生队列建设。

实验室围绕主要研究方向, 已建立了完善的生殖细胞发育形态分析与追踪平台、生殖相关蛋白调控网络分析平台、生殖基因组与遗传学分析平台、生殖健康环境暴露与代谢分析平台; 拥有近万平方米的临床生殖诊疗中心; 依托于南京医科大学建设的江苏省医药动物实验基地归口实验室管理。牵头承担中国国家出生队列建设, 建成拥有自主知识产权的云端信息化平台, 建立了完善的队列实施标准和操作规范, 在此基础上建立的高标准样本资源库。

供稿: 顾爱华、徐阳(南京医科大学科技处)



生殖医学国家重点实验室(基础研究平台)所在建筑