

生殖调控的分子基础与生育力促进技术创新专栏



沙家豪, 南京医科大学教授、博士生导师, 生殖医学国家重点实验室创建人, 生殖医学与子代健康全国重点实验室首席科学家, 国家重大科学研究计划和国家重点研发计划专家组成员, “生殖健康的基础和临床研究”教育部创新团队带头人, 国家杰出青年基金获得者。长期从事生殖医学研究, 致力于配子发生的分子机理、生殖细胞体外分化与男性不育治疗新技术研发的研究, 先后主持国家“973”课题、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金重大研究计划等项目的研究工作。研究成果在*Nature*、*Cell*、*Cell Stem Cell*、*Nat Genet*等国际知名学术期刊上发表, 获国家科技进步二等奖。

<https://sklrm.njmu.edu.cn/1922/list.htm>

编者按

沙家豪

(南京医科大学生殖医学与子代健康全国重点实验室, 南京 211166)

生殖健康关系人口安全与民族素质, 是实现“健康中国战略”的重要组成部分。目前我国出生人口数量断崖式下跌, 主要原因之一是生育力的下降, 这与中国日趋严重的不孕不育症有关, 其发病率已高达18%, 主要由配子发生障碍导致。配子发生是高度复杂的生物学事件, 二倍体的原始生殖细胞经由有丝分裂增殖分化、减数分裂和分化形成单倍体的卵或精子; 该过程受到精细繁复的分子调控。从基础研究出发, 深入解析配子发生的分子机制, 揭示人类自然生育的调控机理, 并拓展生育力促进前沿技术, 对于诊治不孕不育症, 实现国家生殖健康和人口发展领域战略目标具有重大意义。近年来, 国内学者在生殖调控的分子基础与生育力促进技术创新领域取得了重要进展, 发现了一系列调控生殖细胞形成与分化的基因, 解析了影响生育力建立和维持的核心分子事件, 揭示了微环境对生殖细胞形成与分化的调控机制, 建立了与优化生育力保存相关的前沿性、突破性技术, 为生育力促进提供了前瞻策略和技术保障。“生殖调控的分子基础与生育力促进技术创新”是生殖医学与子代健康全国重点实验室的四大研究方向之一, 我们特别邀请了实验室在该领域研究的多位专家, 分别从生殖细胞命运调控、转录调控、蛋白质翻译与翻译后调控、体外精子发生等方向对前沿进展进行综述, 以期帮助读者了解生殖调控的分子基础与生育力促进技术创新领域的发展现状, 并助力相关基础研究与临床工作。