

一、发展历程

80年代后期广州市妇产科研究所的陈元本主任联合暨南大学、广东省计划生育研究所，在国外同行帮助下，联合开展体外受精-胚胎移植技术的研究，1989年9月广东省首两例（也是全国第三例）体外受精-胚胎移植（俗称试管婴儿）在广州医科大学附属第三医院（原广州市第二人民医院）顺利诞生。

1999年7月医院同意在妇产科研究所成立生殖助孕研究室，是为生殖助孕科的前身，开展普通不孕不育症、月经病的诊治、夫精人工受精（IUI）、供精人工受精（AID）、体外受精-胚胎移植（IVF-ET）等多项助孕技术，2000年9月经广州市卫生局同意成立生殖助孕科，为妇产科研究所辖下的二级学科。2003年体外受精-胚胎移植技术（IVF-ET）通过卫生部评审，是广东省三家通过评审的单位之一。

2012年，广州医科大学附属第三医院生殖医学中心成立，同年与中山大学附属第一医院等单位联合申报广东省重点实验室建设项目，获准成立广东省生殖医学重点实验室。中心的业务场地已扩展达3000平方米，其中辅助生殖胚胎实验室面积约150平方米，拥有三气培养箱和CO₂培养箱20多个，显微操作系统5套，激光破膜仪2台，IVF工作站7个，倒置显微镜多台，此外还有离心机、超净工作台等等。2022年辅助生殖治疗超排周期合计近8000个周期，临床妊娠率超过55%。

二、学术队伍

1.学科带头人

刘见桥：主任医师，博士，教授，硕士/博士研究生导师。广州医科大学附属第三医院生殖医学中心主任、学科带头人。

从事辅助生殖技术临床工作20余年。2013年，作为广州医科大学附属第三医院生殖医学中心行政主任以来，带领科室逐步成为华南地区规模最大的生殖医学中心之一，临床业务量及科研业绩均位居全国前列水平。2012-2013年在美国贝勒医学院完成博士后研究。回国后建立了哺乳动物早期胚胎基因修饰的研究平台并成功对携带 β -地贫、G-6-PD、耳聋突变基因的胚胎进行修复。2017年首次对携带致病基因的人类正常受精胚胎进行基因修复，研究成果被评选为“2017年国内十大科技新闻”之一。2018年全球首次报道了人类早期胚胎

发育过程中染色质开放性的调控图谱，揭示了人类胚胎发育和进化的奥秘。

完成或承担科研项目 7 项，其中国家级 2 项，省部级 2 项，市厅级 1 项，局级 1 项，校级 1 项。于 CELL、molecular therapy、protein CELL、Human Reproduction、Fertility & Sterility 等国内外知名杂志上发表科研论文近百篇，其中 SCI 收录 30 余篇。获得广州市医学重点人才、广州市高层次人才优秀专家、广州医科大学附属第三医院毅文人才等荣誉称号。

学术任职：中国医师协会生殖医师分会委员、国家辅助生殖技术管理专家库成员、广东省医学会生殖医学分会副主任委员、广东省医师协会生殖医学分会副主任委员、广州市医学会生殖分会主任委员、《Human Reproduction Update》中文版编委、《中华生殖与避孕杂志》编委、《中国实用妇科与产科杂志》特邀编委。

2.团队骨干成员：

杨洁：主任医师，教授，硕士生导师。广州医科大学附属第三医院生殖医学中心副主任，主要从事生殖医学临床工作。学术任职：广州市生殖学会委员，广州市围产医学会委员，广州市优生优育协会委员。

龙晓林：主任医师，硕士研究生导师。广东省计划生育学会委员。长期从事生殖医学临床工作。

刘海英：主任医师，生殖医学博士，副教授，硕士研究生导师。广州医科大学附属第三医院生殖医学中心副主任。学术任职：中国女医师协会生殖医学分会委员；广东省医学会生殖医学分会临床学组副组长；广东省医师协会生殖医学分会委员；中国医促会生殖医学分会青年委员；广东省医学会妇产科分会分会内分泌组成员；广东省医师协会妇产科分会内分泌学组成员；广东省生殖医学质控中心临床专业组专家；广州市医学会生殖医学分会常委兼秘书；主持国家级及省市级课题多项，以第一作者或通讯作者发表论文 30 余篇。

李磊：副主任技师，副研究员，生物化学与分子生物学博士，硕士研究生导师。广州医科大学附属第三医院生殖中心副主任 胚胎实验室负责人。入选“广州市青年后备人才”“广州市医学骨干人才”。担任中国性学会女性生殖分会委员、广东省医学会生殖医学分会基础研究学组副组长和广东省医院管理协会生殖医学发展管理委员会委

员。主持国家自然科学基金 2 项，广州市科学计划项目 1 项。在 JBC、Cell Death and Disease、Journal of Ovarian Research、Fertility and Sterility 等杂志上发表 SCI 文章二十余篇。获得国家发明专利 2 项，实用新型专利 4 项。

三. 研究特色和优势

本中心以临床上造成生殖障碍的重大疾病多囊卵巢综合征为研究目标。多囊卵巢综合症（PCOS）是一种临床表现复杂的内分泌代谢性疾病，牵涉到女性内分泌紊乱、脂代谢障碍、肥胖、不育等一系列异常表现。在育龄期妇女中的发生率为 5%—10%，是无排卵性不孕的主要因素。PCOS 是以胰岛素抵抗（IR）为特征的内分泌代谢疾病，IR 增加机体发生代谢性疾病代谢综合征的危险，包括糖尿病、高血压、血脂异常、血液高凝状态和心脏疾病等，使 PCOS 对健康的影响远超出生殖紊乱本身。

1.PCOS 中卵泡发育停滞的机理研究方向

在体内，卵泡生长分化受到循环系统、内分泌系统、神经系统、免疫系统、旁分泌和自分泌等等各种影响，其调控相当网络复杂，包括了人体各系统和卵巢局部间，卵巢不同深度皮质和髓质间，卵巢间质和卵泡间，各级卵泡与卵泡间以及卵泡内卵子、颗粒细胞、卵泡膜细胞间的相互影响。女性生殖功能的发育与成熟依赖于协调的卵泡生成及随后的周期性卵泡发育、排卵、黄体形成与退化。

生物钟系统在其中发挥着举足轻重的作用：下丘脑-垂体-卵巢轴（HPO 轴）在主生物钟及外周生物钟的调控下，节律性释放一系列递质激素，并配合卵泡固有细胞（卵细胞及其颗粒细胞），精细调控并介导卵巢的生殖周期。卵巢发育或卵泡生成的生物钟调控紊乱，与性早熟、月经不调等生殖健康状态密切相关，也是多囊卵巢综合征、原发性卵巢功能不全、子宫内膜异位症等的重要病因。

本项目组拟从生物钟基因与卵巢周期的关联着手，研究 PCOS 的病理过程中钟基因的可能作用机制，采用生物钟基因敲除小鼠验证钟基因对 PCO 小鼠昼夜节律和代谢及内分泌激素等的影响，并在人类 PCOS 卵巢的颗粒细胞和卵泡膜细胞中研究生物钟基因的表达和周期性变化，以及高胰岛素血症和高雄激素血症等对生物钟基因周期性表达的干预。卵泡发育调控的基础研究，包括生殖体细胞与卵母细胞细

胞的相互作用和相关微环境的机制等方面,对导致排卵障碍性疾病的早期干预、早期治疗和预防有重要的意义。

2.PCOS 遗传易感性的研究方向

PCOS 患者不同于糖尿病患者在于除胰岛素抵抗外,PCOS 患者尚存在持续性的生殖内分泌功能障碍,这就提示 PCOS 患者卵巢本身存在易感性问题。

本项目着重对 PCOS 患者的遗传易感性、PCOS 患者遗传背景与辅助生殖技术结局的关系以及 PCOS 患者遗传背景与远期并发症的关系加以深入研究。采用高通量基因芯片对临床 PCOS 患者的血样进行钟基因及相关基因的遗传多态性研究,以及糖代谢和雄激素合成关键酶等的遗传研究,分析 PCOS 不同亚型中基因异常的遗传易感性,从而为 PCOS 的治疗提供新思路。

• 发展方向

- (1)DNA 修复和基因治疗
- (2)PCOS 发病机制等的研究
- (3)非整倍体研究