

## 广州市新生儿肠道疾病重点实验室

广州市新生儿肠道疾病重点实验室着眼于服务《“健康中国 2030”规划纲要》和《健康儿童行动提升计划（2021—2025 年）》伟大战略，致力于改善新生儿医疗实践，通过建立创新型科研体系，从根本上降低新生儿死亡率和促进婴幼儿健康。主要的研究方向为：建立新生儿坏死性小肠结肠炎（NEC）、牛奶蛋白过敏性肠炎（CMAE）临床病例数据库，全面调查、掌握其流行病学特点，为疾病的预防提供可行性建议；以多学科联合、多层次研究的手段探讨 NEC、CMAE 的发病机制与早期诊断指标；促进相关研究成果的转化，并为 NEC、CMAE 提供创新性诊断标准及治疗方案。

该重点实验室主要依托于广州医科大学附属第三医院（广医三院）新生儿科，配合基础实验室进行相互协作实现成果转化。广医三院新生儿科在危重新生儿救治、早产儿综合管理专业领域均取得了突出成绩，现为国家首批新生儿围产期医学专科医师培训基地、全国新生儿科医师联盟常务理事单位、广东省临床重点专科、广东省重症新生儿救治中心、广东省新生儿保健特色专科、广州市危重儿童救治中心、广州市新生儿保健特色专科、广东省新生儿专科护士培训基地。科室年出院患儿达 3000 余人次，已成功救治一批有良好预后的出生体重低至 438-500g、胎龄 23-25 周的超早产儿。在本专业领域有较大的学术影响力，已达国内先进水平。

基础实验室则主要由一个公共实验平台及三个特色平台组成。公共实验平台设置有各类大型分析仪器，如全功能成像仪、全波长酶标仪、细胞流式仪、激光共聚焦显微镜、蛋白质谱系统、蛋白层析纯化仪、活细胞成像系统、细胞能量代谢实时检测仪、荧光定量 PCR 仪、小动物活体成像仪、科研级正置/倒置荧光显微镜等大型公用仪器，并设有超低温冰箱室、超纯水制备室、样本储存室和动物实验室。三个特色平台包括肠道微生态及微生物代谢产物方向、肠细胞死亡调控方向、肠道免疫与炎症方向实验室，各为独立的实验套间，配置独立的通风柜、细胞培养室和实验操作室。

本重点实验室整合了临床与基础优势科研资源，目前具有正高级技术职称 3 人，副高级技术职称 1 人，中级职称 7 人，初级职称 5 人；具有博士学位 6 人，硕士学位 10 人；其中国家杰出青年基金获得者 1 人（客座教授）。近年来本团队

主要人员主持或牵头的临床研究项目有 7 项，承担的省级及省级以上课题 6 项，市厅级课题 10 项；已发表论文 57 篇，其中 SCI 论文 31 篇，核心期刊 26 篇。已取得的代表性成果有：（1）采用回顾性研究及前瞻性研究的方法，调查了我省早产儿住院期间主要并发症及相关危险因素，初步建立了牛奶蛋白过敏性肠炎及早产儿坏死性小肠结肠炎研究队列；（2）作为组长单位，先后联合省内的三级甲等医院，开展了多项针对早产儿喂养方式、营养摄入与生长发育、并发症等方面的临床多中心研究，以及一项针对婴儿过敏性疾病预防的临床前瞻性多中心研究。（3）以新生儿临床最普遍症状—喂养不耐受为研究起点，初步探讨了新生儿住院期间肠道菌群的变化及继代的更替；（4）探讨了肠道细菌代谢产物石胆酸对肠上皮细胞结构及功能的影响，发现石胆酸可抑制细胞增殖，导致肠上皮屏障功能破坏并加重 NEC 病理表现。（5）发现过继转移乳铁蛋白体外培养产生的骨髓间充质干细胞可延长 NEC 新生小鼠的存活时间，髓源性抑制细胞(MDSC)在调控新生小鼠 NEC 方面发挥关键作用。

广州医科大学附属第三医院新生儿科核心团队

