

## 一、“糖尿病视网膜病变”研究团队简介



研究团队长期致力于糖尿病视网膜病变诊治方面的科研工作，在糖尿病视网膜病变多模态影像诊断、建立糖尿病视网膜病变多学科协作治疗模式、规范化增殖期糖尿病视网膜病变手术治疗、糖尿病视网膜病变基因表达和炎症相关发病机制等方面具有突出贡献。目前有主任医师 1 名、副主任医师 1 名、医师 1 名、博士后 1 名，以及 6 名博士及硕士研究生。

现诚聘科研型博士后 1 名，欢迎申请加入本团队！

## 二、合作导师介绍



张良，广东省眼病防治研究所副所长，广东省人民医院眼科主任医师，医学博士，南方医科大学、华南理工大学及汕头大学硕士生导师、博士生导师、羊城好医生。从事眼科临床工作近 30 年，迄今已完成各种白内障手术 3 万余例，玻璃体视网膜手术 8 千余例，科研项目“现代玻璃体手术的推广应用”曾获卫生部科技进步三等奖，主持或作为主要研究人完成及在研国家和省级科研项目 16 项，以第一或通讯作者发表学术论文 33 篇，其中 SCI 论文 15 篇，出版专著 1 本，代表性论文 4 篇，获得代表性专利 2 项，是《British Journal of Ophthalmology》、《BMC Ophthalmol》、《中华眼底病杂志》、《眼科新进展杂志》、《中国医学科学院学报》等

审稿专家。

### 三、课题组主要研究内容

在国家自然科学基金及省部级等多个项目支持下，研究包括：

#### 1. 多模态影像学技术在糖尿病视网膜病变中的应用

在国内较早进行了不同分期糖尿病视网膜病变（DR）的多模态影像研究，基于光学相干断层扫描血管成像研究提出“临床前期 DR”的理念，发现了临床前期 DR 的视网膜神经血管损害，率先应用多模态影像技术进行 DR 的诊断及监测、提出反映 DR 进展的敏感影像学指标，完善了 DR 的评估体系，对 DR 的早筛查、早治疗意义重大。此外，在国内首次提出了基于超广角眼底成像的 DR 分型，较为全面地描述了国内 DR 患者周边视网膜病变的分布特征，为更全面 DR 分期标准制定提供新的思路。

#### 2. 建立糖尿病性视网膜病变多学科协作诊疗模型

在国内较早建立眼科、肾内科、内分泌科联合的糖尿病视网膜病变多学科协作综合诊疗模式，基于肾脏及全身指标与 DR 的关联分析建立简单实用的糖尿病视网膜病变风险评估模型并进行临床应用推广，提高了内科医生、基层医生对 DR 的知晓率及判断水平，降低了 DR 的致盲率。同时，项目团队基于前期对糖尿病性黄斑水肿（DME）危险因素的认识，在对 DME 患者进行传统抗 VEGF 治疗的同时，采用控制蛋白尿、降低血脂、适当利尿等综合治疗，提高了 DME 患者的治疗有效率，对难治性 DME 的治疗具有指导意义。

#### 3. 从基因表达和炎症方面深入探讨糖尿病性视网膜病变发病机制

通过体外细胞学实验，发现类肝素酶在高糖环境中介导了人视网膜微血管内皮细胞（HREC）中血管内皮生长因子（VEGF）基因的转录；基于不同分期 DR 的玻璃体液及血清趋化因子研究，建立了与 DR 致病相关的趋化因子网络，创新性报道了 CCL21 等趋化因子可作为 DR 的生物标志物、与 DR 的严重程度密切相关，丰富了对 DR 炎症相关发病机制的认识。此外，还依托国家自然科学基金开展研究，发现白藜芦醇可通过抑 TLR4/NF- $\kappa$ B/CXCL16 信号通路改善糖尿病视网膜炎症状态，为白藜芦醇用于糖尿病视网膜病变的治疗提供了重要的理论依据。

#### **4. 建立规范化糖尿病视网膜病变治疗体系**

团队长期致力于 DR 的治疗研究，在国内较早建立了规范化的 DR 治疗体系，基于对 PDR 继发新生血管性青光眼以及伴有严重全身疾病 PDR 患者治疗的原创性研究，提出对 DR 个性化手术方案设计、围术期综合处理的 PDR 治疗策略，并进行临床转化及通过每年的“糖尿病眼病学习班”进行全国推广，有助于提高我省乃至华南地区的 DR 治疗水平。此外，还出版了《糖尿病眼病临床防治》一书，对糖尿病引起的各种眼部疾病的临床诊断及治疗进行详细的介绍，对年轻医生手术技术的提高、基层医生综合应对糖尿病眼部病变能力的提升和内分泌医生对糖尿病眼部病变的认识意义重大。

### **四、合作导师代表性论著**

1. Multimodal imaging analysis for the impact of retinal peripheral lesions on central neurovascular structure and retinal function in

type 2 diabetes with diabetic retinopathy. *Br J Ophthalmol*. 2023 Oct;107(10):1496-1501.

2. Evaluation of short-term intraocular pressure changes after intravitreal injection of Conbercept in patients with diabetic macular edema. *Front Pharmacol*. 2022 Dec 12;13:1025205.

3. Associations between retinal microvasculature/microstructure and renal function in type 2 diabetes patients with early chronic kidney disease. *Diabetes Res Clin Pract*. 2020 Oct;168:108373.

4. Diabetic Retinopathy May Be a Predictor of Stroke in Patients With Diabetes Mellitus. *J Endocr Soc*. 2022 Jun 23;6(8):bvac097.

5. Comparison of expression profiling of circular RNAs in vitreous humour between diabetic retinopathy and non-diabetes mellitus patients. *Acta Diabetol*. 2020 Apr;57(4):479-489.

## **五、博士后招收研究方向及基本要求**

### **1. 研究方向及依托课题**

研究方向：从基因表达和炎症方面深入探讨糖尿病性视网膜病变发病机制。

依托课题：国家自然科学基金委员会，面上项目，82371063, ALKBH5通过 m6A 修饰调控 ACSF2 表达促进糖尿病视网膜血管内皮细胞铁死亡的机制研究, 2024-01-01 至 2026-12-31, 49 万元。

### **2. 招收要求**

在专业排名前 3 名的国内知名高校博士毕业并获博士学位，有良好的科研素质和较强的科研创新能力，在本学科领域取得较好的成绩，曾以第一作者在 SCI 收录期刊发表（被接收）4 篇以上研究型学术论文，并曾以第一作者在中华医学会主办的中华系列杂志上发表（被接收）1 篇以上研究型学术论文；30 周岁以下，身心健康，具备较大发展潜力。

## 六、博士后相关待遇

1. 年薪 30 万起（税前，含五险一金）。
2. 另发住房补贴 4000 元/月。
3. 博士后启动经费 5 万元，中期考核合格者追加 3-5 万元科研经费。
4. 根据个人需要，可协助办理个人落户。
5. 鼓励并支持博士后申请各类博士后基金项目 and 人才计划，参加国际学术交流(境外交流项目)，助力青年人才成长和发展。
6. 鼓励并支持博士后独立申报国家、省部级基金以及广东省的各类博士后人才项目。
7. 申请获得国自然项目，医院按资助金额 1:1 进行配套。

## 七、联系方式

1. 有意者可将个人材料发送至邮件：[zhangliang5413@163.com](mailto:zhangliang5413@163.com)。应聘材料包括：详细个人简历、学历/学位证书、获奖证书、代表性论著原文证明、主持或参与的课题等。邮件标题请注明“姓名+博士后应聘”。
2. 根据申请者所提交材料，合作导师初步考察筛选通过后，我们会尽快与您

联系，并上报医院，由人事处统一安排院级面试，择优录取。