

## 慢性炎症疾病研究



### 专长：

**慢性炎症疾病**是我们的主要研究方向。

在过去的十多年中，我们的着重于对一些细菌致病基因的探索。经研究发现，这些致病基因可以通过改变与人类共生的弯曲杆菌的属性，使之转化成为人类肠道的致病原，进而引起炎症性肠病。

### 研究方法：

**细菌基因组学分析**：我们擅长运用细菌基因组学的方法来探索与发现全新的细菌致病基因。就在近期，我们发现了简明弯曲杆菌的可动因子和全新的致病基因。而这些可动因子和致病基因与炎症性肠病相关。

**组织培养与动物模型**：我们利用细胞与组织培养技术以及动物模型，来研究不同细菌菌株以及它们的致病因子对于人类胃肠道上皮和粘膜免疫系统的影响。

### 核心技术优势：

#### 现存问题

- ⇒ 炎症性肠病是一类终身性炎症疾病，由于病因尚不明确，现有的治疗手段主要针对于病患，而非疾病源头。在炎症性肠病的治疗过程中，长期服用免疫抑制剂会产生严重的副作用。

#### 团队技术资源优势

- ⇒ 团队率先提出简明弯曲杆菌会引起人体其他系统慢性炎症疾病的假设并取得了相关的科研成果。
- ⇒ 团队率先在简明弯曲杆菌上发现致病性的可动遗传因子，并首次验证了简明弯曲杆菌所携带的 *zot* 基因的致病机理
- ⇒ 团队拥有完善的简明弯曲杆菌菌株库及相对应的临床资料库，其附属的大学拥有世界一流的实验设备仪器和其他实验室资源。

### 近期课题：

- ⇒ 通过细菌基因组学分析，鉴定和描述简明弯曲杆菌可动因子和致病基因。
- ⇒ 检测和验证简明弯曲杆菌的致病因子对于胃肠道上皮和粘膜免疫系统的影响。
- ⇒ 探索致病性的简明弯曲杆菌菌株所引起炎症性肠病的治疗和预防策略。
- ⇒ 设计全新生物分子学方法来精准诊断致病性简明弯曲杆菌菌株所引起的炎症性肠病

\* 以上课题的研究可以促进针对简明弯曲杆菌引起炎症性肠病的临床诊断试剂盒和疫苗的发展。同时也可以有利于早期检测或预防炎症性肠病所引起的肠癌。

### 科研团队：

- ⇒ 张丽博士的科研团队由一个科研助理，三个博士研究生，一个硕士研究生和一个荣誉本科生组成。
- ⇒ 我们的团队与澳大利亚经验丰富的临床胃肠道疾病专家和其他世界杰出的科研团队一直保持着密切合作关系。

研究成果详见：<https://research.unsw.edu.au/people/dr-li-zhang>  
或搜索关键词：UNSW Li Zhang

