

## 第一部分：暨南大学附属第五医院榜单需求

**榜单项目 1:** 抗炎中药有效成分保护脊髓损伤的作用机制研究

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+中药学

其中临床医学所属的二级学科: 临床检验诊断学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

将细胞生物学、免疫药理学基础研究与临床相关疾病脊髓损伤 (SCI) 的发病机制和防治紧密结合, 从分子、细胞、不同动物模型 (如小鼠及食蟹猴) 探究抗炎中药单体成分对泛凋亡的抑制作用机制。

### (二) 研究指标

1、筛选出 1-2 个抗炎中药有效成分; 阐明这类抗炎中药有效成分对泛凋亡抑制的分子机制; 明确抗炎中药有效成分抑制泛凋亡与改善“细胞因子风暴”导致的脊髓损伤之间的作用关系;

2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A12 区论文, 申请发明专利 1-2 项;

3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 2:** 基于超声激发的深层组织抗菌复合纳米材料关键技术研究

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+材料科学

其中临床医学所属的二级学科: 医院感染学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

开展基于超声激发产生 ROS 杀死细菌的铋基纳米片复合抗菌材料及其复合涂层的制备; 可降解性能的评价及其抗菌机制的研究、利用糖尿病模型评价铋基纳米复合涂层对种植体的抗菌效果。

### (二) 研究指标

- 1、获得一种新型的基于超声激发的铋纳米片复合材料;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A1 2 区论文, 申请发明专利 1-2 项;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:**

揭榜人应有材料科学与生物医学领域融合的较好研究基础和可以依托的相应制备与实验条件。

**榜单项目 3:** 纳米药物在急性肾损伤抗氧化治疗中的应用

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+材料化学

其中临床医学所属的二级学科: 肾内科

**需求目标:**

### (一) 研究内容

通过晶体工程、缺陷工程、表界面工程等技术构建一种抗氧化纳米药物;在纳米药物表面修饰保护基团与靶向基团,提高纳米药物的生物相容性和肾脏靶向性,基于急性肾损伤建立体外/体内实验模型,评估纳米药物的抗氧化治疗效果。

### (二) 研究指标

1、设计出具有优良抗氧化活性的纳米药物 2-3 种,完成其应用于急性肾损伤抗氧化治疗的效果评估;

2、发表 SCI 论文 3 篇及以上,其中至少 1 篇为 A12 区论文,申请省部级项目 1 项;

3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 4:** 新型含硒纳米材料在脊髓损伤治疗中的应用

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+化学

其中临床医学所属的二级学科: 骨科学

**需求目标:**

### **(一) 研究内容**

构建具有硒元素的纳米体系，基于脊髓损伤病理特点，构建体外模型，探讨含硒纳米材料治疗脊髓损伤的潜在机制；通过分别构建啮齿类以及非人灵长类脊髓损伤动物模型，探究含硒纳米材料对于脊髓损伤的疗效。

### **(二) 研究指标**

- 1、构建至少 1-2 种具有治疗效应的含硒纳米材料；
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上，其中至少 1 篇为 A1 2 区论文；
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:**

1、揭榜方具备含硒纳米材料制备、检测以及生物学特性等相关研究基础；

2、揭榜方具备非人灵长类动物脊髓损伤模型构建以及检测的相关设备及研究成果。

**榜单项目 5:** 药物响应释放的纳米递送系统用于脑梗死靶向诊疗一体化的研究

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+生物医学工程

其中临床医学所属的二级学科: 神经病学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

针对缺血性脑卒中的临床治疗研究需求,开展新型纳米材料的治疗机制研究。通过构建具有脑靶向功能的载药纳米颗粒,研究纳米药物靶向脑缺血部位的相关受体,揭示纳米药物的靶向机制、影响规律和调控手段。探明纳米药物透过血脑屏障治疗缺血性脑损伤的作用机制,以及纳米药物的体内分布、毒性、代谢路径等,评估纳米药物的临床应用前景。

### (二) 研究指标

- 1、构建具有脑靶向功能的纳米药物;
- 2、揭示纳米药物的靶向机制、治疗作用机制、及其生物安全性;
- 3、评价神经保护剂-纳米药物在脑缺血部位的血药浓度;
- 4、发表 SCI 论文 2 篇及以上,其中至少 1 篇为 A12 区论文,申请发明专利 1 项;
- 5、培养研究生 2-3 名。

**实施周期：**3 年

**其他要求：**申请人应已有一定的研究基础，且申请人具有博士学位、硕士生导师资格。

**榜单项目 6:** 结直肠癌肝转移机制及新药筛选研究

**项目需求方:** 暨南大学附属第五医院

**项目学科:** 临床医学+生物医学工程

其中临床医学所属的二级学科: 肿瘤学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

基于结直肠癌病人源性类器官模型和结直肠癌病人源异种移植动物模型,研究由基因突变导致结直肠癌肝转移的代谢重编程分子病理机制,并筛选抑制结直肠癌肝转移细胞糖酵解的小分子化合物,为预防、控制和治疗结直肠癌肝转移提供理论依据和转化基础。

### (二) 研究目标

- 1、建立 1 个及以上突变型结直肠癌病人源性类器官模型和结直肠癌病人源异种移植动物模型;
- 2、开发 1 个及以上抑制结直肠癌肝转移的小分子化合物;
- 3、发表 SCI 论文 2 篇及以上,其中至少 1 篇为 A1 2 区论文;
- 4、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

## 第二部分：暨南大学附属顺德医院榜单需求

榜单项目 1: 纳米探针用于微小肝癌的治疗及机制研究

项目需求方: 暨南大学附属顺德医院

项目学科: 临床医学+纳米材料学

其中临床医学所属的二级学科: 外科学

需求目标:

### (一) 研究内容

- 1、构建一种用于微小肝癌治疗的纳米探针;
- 2、在细胞及动物水平上进行诊疗效果及安全性研究。

### (二) 研究指标

- 1、成功制备微小肝癌的有机纳米探针;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A1 2 区论文, 申请发明专利 1 项;
- 3、培养研究生 2-3 名。

实施周期: 3 年

其他要求: 无。



**榜单项目 2:** 肠道菌群紊乱对类风湿关节炎的影响机制研究

**项目需求方:** 暨南大学附属顺德医院

**项目学科:** 临床医学+微生物学

其中临床医学所属的二级学科: 骨科学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

建立粪菌移植诱导小鼠类风湿关节炎模型,分析小分子代谢产物与炎症因子水平变化规律,利用体内外动物模型,揭示肠道菌群紊乱导致类风湿关节炎发病的作用机制。

### (二) 研究指标

- 1、揭示肠道菌群紊乱导致类风湿关节炎的免疫学发病机制;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上,其中至少 1 篇为 A12 区论文;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 3:** 载药凋亡细胞仿生体防治剖宫产术后腹膜黏连及机制研究

**项目需求方:** 暨南大学附属顺德医院

**项目学科:** 临床医学+材料科学与工程

其中临床医学所属的二级学科: 妇产科学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

以凋亡细胞表面特征磷脂为基材, 研究抗炎药物的纳米仿生脂质体的可控构建方法和规律, 阐明载药凋亡细胞仿生纳米系统的抑制炎症、防治术后黏连的作用机制。

### (二) 研究指标

- 1、揭示载药凋亡细胞仿生纳米系统的应用原则, 为术后黏连防治提供新技术;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A1 2 区论文;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 4:** 联合抑制组蛋白在诱导肝癌细胞衰老中的作用及机制研究

**项目需求方:** 暨南大学附属顺德医院

**项目学科:** 临床医学+细胞生物学

其中临床医学所属的二级学科: 肿瘤学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

研究组蛋白的表达与与肝癌恶性程度的相关性, 从分子、细胞、动物水平探索联合抑制组蛋白在肝腺癌发生发展的作用和机制。

### (二) 研究指标

- 1、揭示组蛋白联合抑制诱导肝癌细胞衰老的分子机制;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A1 2 区论文;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 5:** 基于 ABPP 技术的胃癌活性分子靶标研究

**项目需求方:** 暨南大学附属顺德医院

**项目学科:** 临床医学+药学

其中临床医学所属的二级学科: 外科学

**需求目标:**

### **(一) 研究内容**

基于表型筛选结合活性导向的蛋白质谱技术 (ABPP) 筛选对弥漫型胃癌治疗具有高活性的化合物, 利用分子生物学等手段, 进行活性分子的靶标发现及作用机制研究。

### **(二) 研究指标**

- 1、发现 1-2 个高活性分子, 并阐明其作用靶标和机制;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上, 其中至少 1 篇为 A1 2 区论文;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 无。

**榜单项目 6:** 糖尿病视网膜微血管病变的机制及干预研究

**项目需求方:** 暨南大学附属顺德医院

**项目学科:** 临床医学+基础医学

其中临床医学所属的二级学科: 眼科学

**需求目标:**

### (一) 研究内容

通过转录组、蛋白组以及 ATAC-seq 等高通量研究筛选转录因子,探索其调控靶基因对炎症、血管功能、神经功能的影响及分子机制,并开展体外细胞实验进行验证。

### (二) 研究指标

- 1、发现糖尿病视网膜病变发展过程中发挥重要作用的 1-2 个转录因子并阐明其作用机制;
- 2、发表 SCI 论文 2 篇及以上,其中至少 1 篇为 A1 2 区论文;
- 3、培养研究生 2-3 名。

**实施周期:** 3 年

**其他要求:** 揭榜方需要具备视网膜疾病相关的研究设备平台、实验技术和研究基础。