

项目编号：20232049

广东省中医药局科研项目 合同书

项目名称：	电针预防脓毒症机械通气患者急性胃肠功能损伤的开放性随机对照研究		
资助类别：	立项非资助		
项目起止时间	2023 年 01 月 01 日	至	2024 年 12 月 31 日
管理单位（甲方）：	广东省中医药局		
承担单位（乙方）：	广州中医药大学第二附属医院		
通讯地址：	广州市大德路 111 号		
邮政编码：	510120	单位电话：	020-81887233
项目负责人：	许健	联系电话：	020-39318526
电子邮箱：	1065348445@qq.com	手机：	18820795124
项目联系人：	蔡桦杨	联系电话：	020-81887233
乙方主管部门（丙方）：	广州中医药大学		

广东省中医药局
二〇一九年制



申请代码	H3118
接收部门	
收件日期	
接收编号	8210151156



国家自然科学基金 申 请 书

(2021 版)

资助类别：	青年科学基金项目		
亚类说明：			
附注说明：			
项目名称：	基于AMPK/Xc-/GPx4信号轴探讨电针抑制铁死亡改善脓毒症急性肠损伤的机制研究		
申 请 人：	禹移	电 话：	020-81887233
依托单位：	广州中医药大学		
通讯地址：	广东省广州市越秀区大德路111号广东省中医院		
邮政编码：	510120	单位电话：	020-39357529
电子邮箱：	1191922959@qq.com		
填写日期：	2021年03月05日		

国家自然科学基金委员会

项目编号：20222065

广东省中医药局科研项目 合 同 书

项目名称：	基于 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴探讨电针抑制铁死亡改善脓毒症急性肠损伤的机制研究		
资助类别：	立项非资助		
项目起止时间	2022 年 01 月 01 日	至	2023 年 12 月 31 日
管理单位（甲方）：	广东省中医药局		
承担单位（乙方）：	广州中医药大学第二附属医院		
通讯地址：	广州市大德路 111 号		
邮政编码：	510120	单位电话：	020-81887233
项目负责人：	禹移	联系电话：	13250224228
电子邮箱：	1191922959@qq.com	手机：	13250224228
项目联系人：		联系电话：	
乙方主管部门（丙方）：	广州中医药大学		

广东省中医药局
二〇一九年制

一、项目实施内容（包括研究方案和技术路线，须与项目申报书“可行性报告”相一致，限 600 字）

1.研究目标

1.1 阐明电针足三里、关元穴可改善 S-ABI。

1.2 揭示电针足三里、关元穴改善 S-ABI 的内在机制是抑制铁死亡，其调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴。

2.实验方案

2.1 明确电针足三里、关元穴可改善 S-ABI。

2.2 明确电针足三里、关元穴改善 S-ABI 的内在机制是抑制铁死亡，其调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴。

2.2.1 铁死亡过度激活是 S-ABI 重要机制。

2.2.2 电针足三里、关元穴改善 S-ABI 的内在机制是抑制铁死亡。

2.2.3 电针足三里、关元穴抑制铁死亡改善 S-ABI 的调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴。

3.实验内容

本课题在前期课题组电针足三里、关元穴改善脓毒症免疫状态和临床预后的研究基础上，对既往研究进一步深入探索。分别从明确电针足三里、关元穴可改善 S-ABI；明确电针足三里、关元穴治疗 S-ABI 的机制为抑制铁死亡，且其调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴两个研究目标开展研究。

3.1 明确电针足三里、关元穴可改善 S-ABI。

3.2 明确电针足三里、关元穴改善 S-ABI 的内在机制是抑制铁死亡，其调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴。

3.2.1 铁死亡过度激活是 S-ABI 重要机制（预实验在体内、体外模型初步验证）。

3.2.2 电针足三里、关元穴改善 S-ABI 的内在机制是抑制铁死亡。

3.2.3 电针足三里、关元穴抑制铁死亡改善 S-ABI 的调控通路为 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴。

a. 在 S-ABI 体外模型中，GPx4 低表达及 AMPK 低表达对 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴等指标变化影响。

b. S-ABI 体内模型中，电针足三里、关元穴对 AMPK/Xc-/GPx4 信号轴等指标变化。