

安徽医科大学动物实验伦理委员会

动物实验伦理审查表

申请日期 2020-03-01

批准日期: 2020-03-15

审查编号: m20200301

一、项目与人员信息				
课题名称	隐丹参酮抑制CagA诱导的胃癌增殖和转移, 幽门螺杆菌CagA (+) 菌株引起粘膜糜烂 (Cryptotanshinone inhibits CagA-induced proliferation and metastasis of gastric cancer and Helicobacter pylori CagA(+) strains caused mucosal erosions)			
申请人(申请人必须是具有正高、副高职称或独立从事研究工作并获得中级职称者)	徐阿曼			
学位/职称	硕士/主任医师	地址: 安徽省合肥市蜀山区绩溪路218号	信箱 E-mail	xuaman166@sina.com
工作单位	安徽医科大学第一附属医院		电话	13705695470
参与动物实验操作人员				
姓名 Name	单位/科室 Department	电话	信箱	
姜喆	安徽医科大学第一附属医院	13155219887	421296112@qq.com	
胡杰	安徽医科大学第四附属医院	13739269904	1303503127@qq.com	
项目起止时间 2020年3月-2020年8月				
项目资金来源 国家自然科学基金 (No. 81572350) 和安徽省学术和技术领导者基金 (No.2019D229)				
研究目的 (阐明动物实验的科学性、前瞻性) 检测小鼠的幽门螺杆菌感染情况以及胃黏膜病理变化, 评价隐丹参酮抑制CagA诱导的胃癌增殖和转移效果。				

动物实验的必要性

隐丹参酮(CTS)是从丹参的干燥根和根茎中提取的天然化合物。基于 CTS 的抗炎、抗氧化、抗凝和抗癌作用，在心血管疾病和包括肺癌、乳腺癌等多种癌症的治疗中采用 CTS。在胃癌中，CTS 诱导 ROS 介导的 GC 细胞凋亡，下调 GC 细胞中 p-ERK、p-AKT 和 p-STAT3 的表达水平，表明 CTS 可不可逆转地与 SHP2 蛋白结合，优先抑制 SHP2。鉴于 SHP2 蛋白在 CAGA 诱导的胃癌发生发展中的重要作用，我们探讨了 CTS 是否抑制 CAGA 诱导的 GC 细胞增殖、迁移和侵袭。直接让病人使用隐丹参酮并取病理活检，风险高且病人难以接受，因此选择了动物实验。小鼠造模方法简单，模型形成率高，重现性好等特点，因此本研究选用小鼠作为实验动物。

研究过程及方案

动物品种品系	动物规格（周龄）	动物数量	动物微生物学级别
C57BL/6 小鼠	3周	32只	SPF级

实验研究方案

- 一、用HP菌株灌胃，建立HP感染的小鼠模型
- 二、通过胃黏膜组织检查判断建模是否成功
- 三、HP感染小鼠模型建模成功后，接受CTS或PBS灌胃，评价药物效果

实验动物分组处理情况

- A 组：CagA+HP 感染定植 4 周后，小鼠每周用 PBS 灌胃一次，为期 8 周。
- B 组：CagA+HP 感染定植 4 周后，小鼠每周用 CTS(10mg/kg)灌胃一次，为期 8 周。
- C 组：CagA-HP 感染定植 4 周后，小鼠每周用 PBS 灌胃一次，为期 8 周。
- D 组：CagA-HP 感染定植 4 周后，小鼠每周用 CTS(10mg/kg)灌胃一次，为期 8 周。

详细实验过程

一、用HP菌株灌胃，建立HP感染的小鼠模型

将3周的C57BL/6小鼠随机分为四组(n=每组8只)，并在特定的无病原体(SPF)环境中保存一周，每周两次用HP菌株灌胃，为期4周。

二、通过病理检查判断建模是否成功

随机处死小鼠4只，取出胃组织，并对从切除胃粘膜中分离出的HP菌株进行鉴定，以此证实成功建立HP慢性感染小鼠模型。

三、HP感染小鼠模型建模成功后，接受CTS或PBS灌胃，评价药物效果

对HP菌株(CagA+或CagA-)感染后4周的小鼠，每周用CTS(10mg/kg)或PBS灌胃一次，为期8周。然后将胃切除术并制成切片进行HE染色，对比黏膜病变程度

实验过程中减轻动物痛苦的措施

实验中需要麻醉时采用气体麻醉剂(乙醚)

实验结束后对动物的处理

实验结束后，小鼠采用脊椎脱臼法处死，解剖尸体，取得样本后，尸体冰柜冻存，集中处理。

动物实验地点

安徽医科大学动物中心

课题人员遵守实验动物福利伦理原则的声明

本课题组郑重承诺：本动物实验方法和目的符合人类的道德伦理标准和国际惯例，在动物实验期间遵守有关的法规、实验动物伦理福利原则和实验动物中心的规章制度。

签名栏(课题组负责人签名)

徐阿曼

福利伦理委员会审批意见

Approval opinion

审查通过



动物实验伦理委员会

2020年3月15日