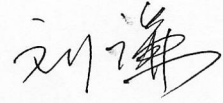


实验动物使用伦理审查申请表

一、项目申请基本情况			
项目名称	多肽小分子调控肿瘤细胞和 Treg 细胞命运的研究		
项目申请人	刘谦	所属二级单位	南开大学附属第一中心医院
职称	主任医师	联系电话	18622051376
申请审查类型	☒ 申请项目 ☐ 批准后项目 ☐ 延续项目 ☐ 委托项目		
二、所需实验动物			
种类	C57BL/6Smoc-Nrp1 em1Smo、Rag1 基因敲除小鼠、C57/BL6, SD 大鼠	年龄	6-8 周
体重/大小	18-20g; 150g 左右	性别	雌性
来源	南开大学生命科学院实验动物中心		
饲养场所	南开大学生命科学院实验动物中心	实验场所	南开大学生命科学院实验动物中心
数量	_____ 36 _____ + _____ 72 _____ + _____ 108 _____ = _____ 216 _____ (第一年) (第二年) (第三年) (总计)		
三、动物运送（是否需要运送，如需请说明运送路线及使用工具等） 否			
四、研究目的（简单描述研究目的及该研究对人类、动物、科学研究的贡献） 通过建立小鼠原位膀胱癌模型，探究多肽小分子降解肿瘤细胞和 Treg 细胞的 NRP1，有望为局部晚期膀胱癌的免疫治疗提供一种新的思路。			
五、使用实验动物的原理（解释使用动物的原理；阐述选择动物属种和数量的依据） 通过探究多肽小分子对局部晚期膀胱癌的免疫调控作用，为更加贴近临床，建立小鼠原位膀胱癌模型为探究多肽小分子的引起 NRP1 降解的能力，所以选用 C57BL/6；同时我们通体外诱导的方式促使大鼠膀胱肿瘤形成，选用 SD 大鼠；对于免疫指标的考察，除了会选用 C57BL/6、SD 大鼠除，我们还会选用 C57BL/6Smoc-Nrp1 em1Smo、Rag1 基因敲除小鼠、			
六、描述动物实验的设计和操作流程 建立小鼠原位膀胱癌模型，待建模成功后，通过尾静脉注射多肽小分子前药，每 3 天一次，共计 6 次，观察肿瘤的生长情况，转移情况以及小鼠的生存时间。			
七、手术操作程序（如需手术，请填写本目录）			
具体操作步骤	麻醉小鼠，去仰卧位，对小鼠下腹部消毒，然后依次剪开小/鼠皮肤、腹膜等，暴露小鼠膀胱，用胰岛素针在膀胱的肌层注射 100 万个膀胱癌细胞，然后缝合膀胱、关闭盆腔、缝合皮肤。		

手术操作人及培训情况	该模型的建立由申请人及课题组研究生苗志钊共同完成。曾胜和苗志钊同为泌尿外科临床医生，对于手术的基本操作及无菌原则有一个很好的把握，同时我们在前期的研究中，共同合作成功建立了小鼠原位膀胱癌模型。																
手术执行的地点	南开大学生命科学院实验动物中心小动物手术室																
实验后的护理	仔细缝合好手术伤口，并定期对伤口消毒，定期更换垫料																
是否在同一动物上进行多个手术	☒ 否 ☐ 是，具体说明：																
八、导致疼痛的分类 ☐ A 轻微，或一过性，或无疼痛 ☒ B 有疼痛，但能够解除 ☐ C 不能缓解的疼痛																	
九、麻醉镇痛（对第八项目中的 B 或 C 类动物，应说明使用麻醉或镇痛的方法，包括麻醉剂的名称、剂量、使用方式和时间） 以 2%戊巴比妥钠（50 mg/kg）腹腔注射麻醉小鼠后仰卧位固定，行手术后待其自然苏醒。																	
十、实验终结后，如何终止动物的生命和如何处理动物尸体 利用脊椎脱臼法处理实验小鼠，用医用垃圾袋包裹好后放置小动物尸体处理处，动物中心统一处理																	
十一、有害（毒）物质的使用（应得到安全委员会的批准） 否 是 使用物品的名称 <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">1 放射性同位素</td><td style="width: 10%; text-align: center;">___√___</td><td style="width: 10%; text-align: center;">___</td><td style="width: 50%;"></td></tr> <tr> <td>2 生物物品</td><td style="text-align: center;">___√___</td><td style="text-align: center;">___</td><td></td></tr> <tr> <td>3 有毒的化学（药）品</td><td style="text-align: center;">___√___</td><td style="text-align: center;">___</td><td></td></tr> <tr> <td>4 重组 DNA</td><td style="text-align: center;">___√___</td><td style="text-align: center;">___</td><td></td></tr> </table> 生物安全水平： 具体描述安全操作和处理被污染的动物和有关污染物：		1 放射性同位素	___√___	___		2 生物物品	___√___	___		3 有毒的化学（药）品	___√___	___		4 重组 DNA	___√___	___	
1 放射性同位素	___√___	___															
2 生物物品	___√___	___															
3 有毒的化学（药）品	___√___	___															
4 重组 DNA	___√___	___															
项目申请人承诺： 本人申请研究的项目符合有关实验动物使用伦理的相关规定。 项目申请人（签字）：  2024年2月26日																	

伦理委员会审核意见:

经审查, 该研究项目符合有关实验动物使用伦理的相关规定, 同意开展研究。

动物伦理委员会负责人 陈凌毅 签章

公章

2014年 3月 8日

