

广西大学动物实验伦理审查表

Animal Experimental Ethical Inspection Form of Guangxi University

编号 (No): GXU-2021-1000

申请人填写的相关信息 (Related information filled by applicant)	申请单位 Name of organization		广西大学医学院		申请人 Applicant		胡新梅		
	申请人学历 Education of applicant		研究生		技术职称 Professional title		无		
	实验名称 Experiment title		miR-129 修饰的脐带间充质干细胞外泌体联合明胶海绵对促进大鼠脊髓损伤修复作用的研究						
	拟进动物情况	动物来源 Source of animal		长沙市天勤生物技术有限公司					
		品种品系 Species of strain		SD 大鼠	等级 Grade	普通级	规格 Specifications	200g-220g	
		品种品系 Species of strain		新西兰兔	等级 Grade	普通级	规格 Specifications	2kg 左右	
		数量 Number		SD 大鼠: ♂ 110 只、♀ 20 只, 共 130 只; 新西兰兔: 新西兰兔: ♂ 3 只、♀ 0 只, 共 3 只		申请日期 Application date		2021 年 11 月 20 日	
		进驻日期 Entering date		2021 年 12 月 30 日		结束日期 Ending date		2024 年 6 月 30 日	
	实验要点, 包括实验目的、实验方法、观测指标、实验结束后处死动物的方法等 (Aim of experiment, Outline of experiments, experimental methods, observational index, executing animal method, et al)								
	1. 实验目的: 利用负载人脐带间充质干细胞外泌体的明胶海绵, 进行其安全性验证, 并研究其在止血和促进伤口愈合中的作用。然后将 miR-129 修饰的外泌体联合明胶海绵用于治疗脊髓损伤大鼠; 观察损伤脊髓的细胞凋亡及神经功能恢复的情况, 初步探讨 miR-129 修饰的外泌体联合明胶海绵对脊髓损伤的治疗作用和可能机制。								
2. 实验方法: 将外泌体负载到明胶海绵, 经安全性验证后, 用阿弗丁麻醉实验动物, 制备大鼠肝脏损伤模型及大鼠全层皮肤缺损模型, 验证其对伤口愈合的促进作用。然后用夹闭的方式建立大鼠脊髓损伤模型, 然后进行运动功能评分。观察期结束后, 取脊髓组织及主要脏器进行后续分析。									
3. 观测指标: ①观测对大鼠全血的溶血情况。②观测对新西兰兔皮肤的刺激情况。③观测止血时间、出血量、伤口愈合情况等, 并取伤口附近的皮肤进行 HE 病理检测以及免疫组化检测等。④观测脊髓损伤造模成功后的运动功能评分。⑤取脊髓组织, 通过免疫组化、HE 染色、TUNEL 染色、Nissl 染色检测观察对脊髓损伤的修复。⑥取主要脏器进行 HE 病理检测。									
4. 处死方法: SD 大鼠在深麻醉状态下放血处死; 新西兰兔采用空气栓塞处死法。									
申请人签名 Signature of applicant				联系电话 Telephone		办公室 (O)			
						移 动 (M)			

(请翻看背面)

Announcement of applicant 申请者声明	我将自觉遵守实验动物福利伦理原则，随时接受实验动物伦理委员会的监督与检查，如违反规定，自愿接受处罚。(I will abide by the rules of animal experimental ethics, accept the supervision and inspection of the animal experimental ethics committee, and accept the punishment if any infringement.) 声明人签名(Signature):  2021 年 11 月 20 日
------------------------------------	--

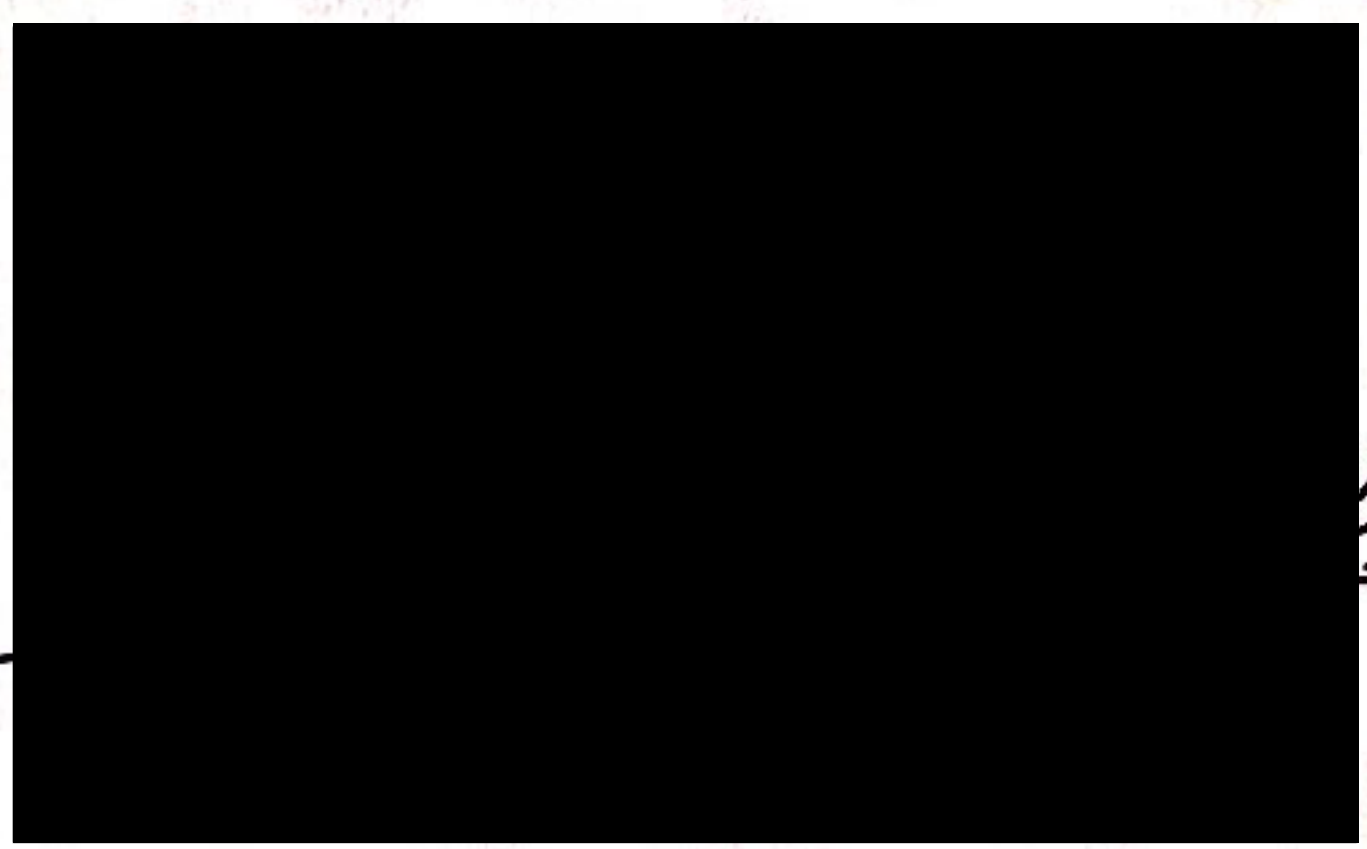
Inspection contents 审查依据	1. 该项目是否必须用实验动物进行实验，即能否用计算机模拟、细胞培养等非生命方法替代动物或用低等动物替代高等动物进行实验 (Does laboratory animal must be used in the project? Could other methods such as computer simulation. cell culture or using the low-grade animal instead of the high-grade animal?) 2. 表中所填申请人资格和所用动物的品种品系、质量等级、规格是否合适，能否通过改良设计方案或用高质量的动物来减少所用动物的数量 (Are the qualification of applicant, species or strain, grade and specifications of animals suitable? Could the quantity of animals be reduced by improving the study design or using high quality animals?) 3. 能否通过改进实验方法、调整实验观测指标、改良处死动物的方法，来优化实验方案、善待动物 (Could the study design and animal treatment be refined by ameliorating experimental method, adjusting observational index. executing animal method?)
-----------------------------	--

Results of inspection 审查结果	课题负责人意见 Project director attitude	同意 ☒ Agree	不同意 ☐ Disagree	签名 Signature	
	实验动物伦理委员会意见 Attitude of the Animal Care & Welfare Committee	同意 ☒ Agree	不同意 ☐ Disagree		
备注 (Remark)				签章 (Stamp) 2021 年 11 月 20 日	



说明:

1. 编号由实验动物伦理委员会秘书填写。
2. 表格所有填写内容请用签字笔填写或电脑打印(签名处除外)。项目负责人、执行人及合作单位负责人均需在声明人签字栏签字。
3. 需随本表递交相关审查资料如实验方案、课题标书等。要求写明项目的意义、必要性、项目中有关实验动物的用途、饲养管理或实验处置方法、预期出现的对动物的伤害、处死动物的方法、项目进行涉及动物福利和伦理问题的详细描述。

本表归档人员: 

签名):

本表归档时间:

2021.11.20