



上海交通大学医学院 Shanghai Jiao Tong University School of Medicine 实验动物科学部 Department of Laboratory Animal Science (DLAS)	政策编号 (Policy Number): DLAS-MP-ANIM.13
管理政策 Management Policy	版本 (Version Number): 1.0
标题: 人道终点 Title: Human Endpoint	生效日期 (Effective Date): 2015/6/1
	替换版本 (Supersedes): 无

1 执行标准

通过此管理政策,对上海交通大学医学院实验动物在实验结束后需实施人道终点操作行为进行规范。

2 背景

在上海交通大学医学院范围内进行的动物实验,全部实验动物都需要实施“人道终点”操作,具体“人道终点”的操作方法根据国际 AAALAC 认证,美国农业部的 The Animal Care Unit of the Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS)以及美国国立卫生研究院(NIH)的 Office of Laboratory Animal Welfare (OLAW)的相关规定实施。同时美国兽医学会(AVMA)制定的动物安乐死指南(2013 版)也作为参考标准执行。



3 角色

- 1) **课题组实验人员和实验动物科学部饲养人员：** 必须遵守相关规章制度，对实验动物实施人道终点，或采用正确的方法对动物实施安乐死。
- 2) **IACUC：** IACUC 委员会对课题组提交的“实验动物研究及使用计划”所描述的人道终点方案进行审核，确定实验结束后，除自然或意外死亡以外的动物全部执行人道终点操作。
- 3) **兽医：** 对全部的实验动物人道终点操作进行监督，并对课题组提供人道终点操作咨询。

4 政策内容

- 1) 上海交通大学医学院 IACUC 不提倡以动物死亡为终点。动物实验设计方案应遵守 3R 原则，尽量减少动物的用量，优化实验方案，动物在实验结束后实施人道终点。
- 2) 在不与科学研究冲突的情况下缩短实验过程，如果实验需要最终是动物濒死或死亡，必须在“实验动物研究及使用计划”中详细专门的描述，并且得到 IACUC 的审核和批准。最终使动物濒死或死亡的动物管理和使用方案必须包括以下信息：
 - a) 最终使动物濒死或死亡的科学原理。
 - b) 对非死亡为终点的考虑。
 - c) 为什么不能使用减缓疼痛/压力的药物处理和/或治疗方案
 - d) 所使用动物的数量，以及为什么这是最少用量
 - e) 动物在濒死时是否给予安乐死，如果不，则应说明科学依据。



-
- 3) 对于希望得到临床征候的研究，人道的终结（以临床征候、临床病理结果、肿瘤特征为基础）需要在“实验动物研究及使用计划”中描述：监测动物的人员，监测频率和监测参数必须详细描述。记录必须由监测人员保管，以证明进行了足够的观察，并提供了适当的医疗照顾。
- a) 可由兽医人员对实验动物进行观察记录，便于规章制度的实施及管理。
 - b) 也可由课题组人员负责监测动物，以便应对实验管理中遇到的任何并发症。
 - c) 监测动物的频率最少一天一次，包括周末和假日，在接近人道注意终点时，要增加频率。
 - d) 检测动物的参数可包括：体重、体态、和/或外貌、食物和水消耗量、活动水平、姿势、体温、运动功能、行为特征、生理功能。
- 4) 如果发生以下情况，应建议课题组对动物实施安乐死，或咨询主管兽医以保证对动物足够的医疗照顾
- a) 出现进行性衰弱疾病的征兆（例如呼吸困难和/或发绀，表明中枢神经系统受到连累的神经学迹象，如转圈行为、惊厥痉挛、呕吐或持续 24 小时以上的腹泻、和/或消瘦衰弱）。
 - b) 不能正常地运动、饮水或饮食。
 - c) 不能正常进行基本生理活动（如排尿，排便，呼吸）。
 - d) 过度的或长时间的（长于 24 小时）的高温或低温。
 - e) 严重的溃疡、坏死或者动物因溃疡导致皮炎和自残。
 - f) 非可控的、与年龄不符的体重变化 20%或以上。
 - g) 小鼠肿瘤直径大于 200mm（或 4000mg），大鼠肿瘤直径大于 40mm（或 8000mg）或者肿瘤妨碍到动物的正常活动，进食进水能力。



-
- h) 对外来刺激无反应
- i) 任何濒死动物一经发现必须实施安乐死或者接受兽医护理。
- 5) 实验动物研究中发生的意外濒死和死亡，必须及时与饲养管理人员或兽医管理人员联系，说明动物使用方案，发生意外濒死或死亡的动物种类，数量，动物的表现，采取的减轻疼痛的措施（如果有的话）和对后续方针的建议。

准备人：

Prepared by:

日期：

Date:

撰稿人

Author:

日期：

Date:

批准人：

Approved by:

日期：

Date:

原始政策启用时间（**Date of Original Policy**）：



附录 1

修订内容	修订人及修订日期	审核人及审核日期	批准人及批准日期

备注：一切管理政策文档由医学院实验动物科学部办公室归档