

杜小燕. 关于实验动物福利伦理实践中主体责任的思考 [J]. 中国比较医学杂志, 2024, 34(1): 127-129.

Du XY. Consideration about subject responsibility in practice of laboratory animal ethics and welfare [J]. Chin J Comp Med, 2024, 34(1): 127-129.

doi: 10.3969/j.issn.1671-7856.2024.01.016

关于实验动物福利伦理实践中主体责任的思考

杜小燕

(首都医科大学基础医学院, 北京 100069)

【摘要】 在实验动物福利伦理实践中, 3R原则是其核心内容。作为这一实践活动主体的实验动物工作者在其中发挥主导作用, 应承担起相应的主体责任。本文从主体责任的提出、贯彻福利原则的需要、福利伦理技术方法的需要、开发福利新产品的需要、福利伦理相关政策执行的需要以及设立实验动物纪念日和纪念碑以体现主体责任等几个方面阐述了主体责任在实验动物福利伦理实践中的作用、实现途径和意义。

【关键词】 实验动物福利; 责任; 主体

【中图分类号】 R-33 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1671-7856 (2024) 01-0127-03

Consideration about subject responsibility in practice of laboratory animal ethics and welfare

DU Xiaoyan

(Capital Medical University, School of Basic Medical Sciences, Beijing 100069, China)

【Abstract】 In the practice of laboratory animal ethics and welfare, 3R is the core of contents. As the subject in this process, individuals working in laboratory animal field play a leading role and should take corresponding responsibility. In this article, the author discussed the function, realized route, and significance of subject responsibility in the practice of laboratory animal ethics and welfare by following aspects: proposal of subject responsibility, requirements of responsibility in the implementation of ethics and welfare regulation, in the application of ethics and welfare technique and method, in the development of ethics and welfare products, in the management and monitoring of ethics and welfare application, as well as establishing an anniversary and cenotaphs to embody subject responsibility.

【Keywords】 laboratory animal welfare; responsibility; subject

Conflicts of Interest: The authors declare no conflict of interest.

随着科学技术的进步, 人们在使用实验动物进行各类科研实践的同时, 也越来越关注实验动物福利伦理。1959年, 实验动物福利的核心内容“3R”原则 (Replacement, Reduction, Refinement) 由 William Moy Stratton Russell 和 Rex Leonard Burch 在《the Principles of Humane Experimental Technique》一书中第一次正式提出, 成为之后实验动物福利伦

理的通用准则^[1]。1988年我国第一部实验动物法规《实验动物管理条例》发布, 其中第二十七条涉及了实验动物福利的内容, 即规定“从事实验动物工作的人员对实验动物必须爱护, 不得戏弄或虐待”, 后修订时增加了“禁止虐待动物, 减少动物不必要的痛苦, 开展动物替代方法研究等”内容; 2018年发布并实施的中华人民共和国国家标准 GB/T 35892-

2018《实验动物福利伦理审查指南》,进一步从人员资质、设施条件、动物来源、饲养、使用、运输和职业健康与安全的角度对动物福利伦理提出了规范要求^[2]。回顾这些历史我们不难发现,我国实验动物福利实践从实现最低要求(禁止虐待动物)发展到更高层次(人道终点、正确实施安死术等),取得长足进步。作为这一认识和实践过程的主体——人发挥了重要的主观能动性。在此,本文将从以下几个方面分享从业近 20 年来在教学和科研工作中践行实验动物福利伦理时,对主体责任的一点思考。

1 “4R”原则提出主体责任

主体(subject)和客体(object)是实践与认识领域的一对哲学概念。所谓主体,就是具有积极主动性的实体。主体是认识和改造客体的实践活动的物质承担者。传统哲学认为,只有人类是主体^[3]。在实验动物科学实践活动中,实验动物工作者是主体,相应的客体是实验动物和动物实验。我们可以清晰看到,实验动物福利伦理的核心内容“3R”原则是针对实验动物或动物实验这一客体而言。例如,Reduction 是研究如何减少动物数量,Replacement 是研究可以用哪些低等、无生命的替代高等或有生命的动物;而 Refinement 所采取的方式方法既是减少动物痛苦,更是为了实验结果的准确性。以“3R”原则为核心的实验动物福利伦理,没有包括或者强调实验动物从业人员、研究者、科学家作为这项工作的主体所发挥的作用。因此,美国芝加哥“伦理化研究国际基金会”提出第 4 个原则 Responsibility,将原有的“3R”原则扩展为“4R”,呼吁实验者对人类和动物都要有责任感,首次体现了主体的作用,这对于实验动物福利伦理的实践活动,具有重要意义。

2 贯彻福利伦理原则需要主体责任

作为主体的人在实践中具有自我意识,能够自觉地认识和改造客体,使客体朝着有利于人类生存发展的方向转化。在贯彻实验动物福利伦理的过程中,实验动物从业人员作为主体是占主导地位的,其责任心或者是对实验动物福利伦理的重视程度,决定是否真正能够实现动物福利伦理。我们要通过教育、培训、宣传、奖励等多个层面,激发主体责任,从而在实验动物科学实践尤其是动物实验中体现福利伦理原则。这些教育、培训、宣传不应

仅限于学术会议、各类实验动物从业人员培训,还应该包括科普活动等受众范围更广的渠道。

3 采用符合规定的技术方法需要主体责任

实现实验动物福利伦理的核心内容是“3R”原则,其是否能真正实施从某种程度上讲完全取决于主体的责任心。要实现实验动物使用数量的减少,需要实验的设计者和实践者作为主体富有责任心,在动物实验设计之初,利用统计学、文献等多种途径实现 Reduction;动物实验中的 Refinement 策略之一是使用麻醉品减少动物痛苦,提高实验数据可靠性,但选择什么样的麻醉品更适合动物实验,需要主体具有相应的知识。例如,有多个杂志^[4-5]反复强调水合氯醛不允许用于麻醉动物的情况,但 2023 年的今天,课题申请书中还不乏研究者用该麻醉品进行动物手术麻醉。再如,小鼠眼眶静脉丛采血是一种常用的方法,是否每一位操作者在实施过程中均能做到应用局部麻醉药来减少动物痛苦呢?这恐怕要打个问号。“3R”原则应该体现在动物实验全过程中,包括采用怎样的术式、观察动物的疼痛表现、术后护理等,均依赖于主体责任和主体对专业知识的掌握。采用替代方法,推动更多的实验动物福利技术的研究也需要主体承担其责任^[6]。

4 开发实验动物福利新产品需要主体责任

要实现实验动物福利,相关产品的开发商也需要具有主体责任。近年来我国非常重视实验动物福利,在改善环境条件、环境丰荣度方面做了大量的努力。例如,为了模拟动物的自然生活环境,让动物生活在一个利于表达天性的环境中,保持心情愉悦、情绪稳定,开发了很多附加的装置、器具、材料和玩具^[7]。这些产品有的发挥了很好的作用,例如多种小鼠筑巢材料,能够显著提高小鼠的繁殖性能 and 安全感;有的则仅凭生产商的主观臆想而制,比如为小鼠制作啃咬棒、五颜六色的玩具(其实有的动物根本无法识别颜色)等,并未发挥应有的作用。这让我想起一个故事,有人想驯化蛇,为了模拟其冬眠环境,采取挖洞、放各种树枝等策略,但均未成功。其原因在于我们开发实验动物福利新产品时,作为主体的人,常常依据自己的主观臆断行事,但是系统性研究不足,忽略了作为客体的实验动物的真实反应和感受。

5 实验动物福利伦理政策的执行需要主体责任

为了实现实验动物福利伦理,我国已经相继出台了多项政策法规,各单位也成立了实验动物管理委员会,建立兽医巡查制度,对实验过程中福利伦理原则的实施进行监督管理。在实验动物研究项目申请、实施之初,很多单位都进行福利伦理审查,对实验技术方案中为什么使用动物、用多少动物、采取什么措施减少动物痛苦等进行全过程审查。但是,即使通过实验动物福利伦理审查的项目,常常也不能让动物获得本应有的“福利”。因此,各单位管理者在实验动物福利伦理实践中的主体责任非常重要,只有对项目进行全方位、全过程的管理监督,才能真正实现实验动物福利。

6 设置实验动物纪念日来体现主体责任

实验动物学科在生命科学的发展中发挥重要的支撑作用。各种各样的实验动物作为人类的替罪羊,为生命科学的发展做出了重要贡献。那么,如何体现作为主体的人,对作为客体的动物所承担的责任呢?本人认为可通过设置实验动物纪念日来体现。这个纪念日可以和亚洲各国根据共同的文化传统来设置,也可以根据我国自己的国情来设置,并非激进动物保护主义倡导的所谓世界实验动物日。设置实验动物纪念日,既是实验动物从业者作为主体的责任心、爱心和感恩的体现,也是提高公众对实验动物科学认识、进行科普的好机会。

7 实验动物纪念碑是主体责任的承载

在纪念和感恩实验动物为人类做出贡献时,可能需要形式上的承载。目前很多单位会为实验动物树立慰灵碑以示纪念。为此笔者查了日文维基百科,其中对慰灵碑的解释为“为了纪念因事故、战争、灾难等而死去的人与动物的亡灵而建立的石碑”。慰灵碑有抚慰灵魂、告诫人们不要让这样的事情再次发生的意思,还有警告的意思,遵循这些意思的文字会刻成碑文。如果是灾害致人死亡的话,也可以兼作灾害纪念碑,例如日本广岛的和平纪念公园里有纪念遇难者的慰灵碑,手柄山中央公园有纪念太平洋战及全国战灾都市空难死者的慰灵塔,在某些神社中,所树立的也是慰灵碑。虽然日文维基百科中慰灵碑对应的英文是 cenotaph,但

这个英文词语多指中文所说纪念碑或衣冠冢之意,尤其指为安葬于别处的死者所立的纪念碑,如雅典人为诗人欧里庇得斯建立的 cenotaph,佛罗伦萨教堂为但丁、尼可罗·马基亚维利、伽利略等名人树立的 cenotaph,即为中文所指纪念碑。因此,我们纪念实验动物所需要的载体称之为纪念碑即可,不宜再用慰灵碑这样可能产生歧义的词语。

参考文献:

- [1] 李长龙, 尚书江, 朱德生. 科技进步与实验动物福利 [J]. 科技导报, 2017, 35(24): 32-40.
Li CL, Shang SJ, Zhu DS. Advancement of science and technology and laboratory animal welfare [J]. Sci Technol Rev, 2017, 35(24): 32-39.
- [2] 王贵平, 周正宇. 关于我国实验动物福利伦理的思考及建议 [J]. 中国实验动物学报, 2023, 31(4): 683-640.
Wang GP, Zhou ZY. Reflections and suggestions on the ethics and welfare of laboratory animals in China [J]. Acta Lab Anim Sci Sin, 2023, 31(5): 683-689.
- [3] 王鹏伟, 贺兰英. 主体、主观性与客体、客观性的厘定 [J]. 新乡学院学报, 2020, 37(2): 5-8.
Wang PW, He LY. Redefinition of subject, subjectivity, object and objectivity [J]. J Xinxiang Univ, 2020, 37(2): 5-8.
- [4] 编辑部. 《实验动物科学》不再接收使用水合氯醛进行动物麻醉文章(2019年8月18日起)[J]. 实验动物科学, 2023, 40(4): 38.
Editorial office. "Experimental Animal Science" no longer accepts articles on animal anesthesia using chloral hydrate (from August 18, 2019) [J]. Lab Anim Sci, 2023, 40(4): 38.
- [5] 编辑部. 《中国组织工程研究》杂志不接收使用水合氯醛进行动物麻醉文章的说明 [J]. 中国组织工程研究, 2023, 27(15): 1.
Editorial office. "Chinese Journal of Tissue Engineering Research" does not accept the description of articles on animal anesthesia with chloral hydrate [J]. Chin J Tissue Eng Res, 2023, 27(15): 1.
- [6] 刘晓宇, 卢选成, 鹿双双, 等. 实验动物科学 [J]. 实验动物与比较医学, 2021, 38(2): 61-66.
Liu XY, Lu XC, Lu SS, et al. Laboratory animal science [J]. Lab Anim Comp Med, 2021, 38(2): 61-66.
- [7] 梁磊, 恽时锋. 丰富环境在啮齿类实验动物中的应用及研究现状 [J]. 中国比较医学杂志, 2015, 25(2): 71-78.
Liang L, Yun SF. The application and research status with laboratory rodents on environmental enrichment [J]. Chin J Comp Med, 2015, 25(2): 71-78.