

# 实验动物与比较医学

SHIYAN DONGWU YU BIJIAO YIXUE

Laboratory Animal and Comparative Medicine

## 本期推荐>>>

实验动物微生物、寄生虫学等级及监测标准的变化及与国外标准的比较

供应商来源的实验大鼠和小鼠微生物监测结果分析：以复旦大学实验动物科学部为例

食蟹猴分娩行为分析

BALB/cA.Cg.SHJH<sup>hr</sup>小鼠的培育及其相关遗传学特性分析

肺动脉高压动物模型及其在药物研究中的应用进展

《动物研究：体内实验报告》即ARRIVE 2.0指南的解释和阐述（三）

2023年  
8月

第43卷/第4期  
Vol.43 No.4 Aug. 2023

ISSN 1674-5817



主办:上海市实验动物学会  
上海实验动物研究中心  
[www.slarc.org.cn/dwyx](http://www.slarc.org.cn/dwyx)

# 实验动物与比较医学

Shiyan Dongwu Yu Bijiao Yixue



期刊网站

双月刊 1981年9月创刊

第43卷 第4期(总第200期)

2023年8月25日出版

**主 管**

上海科学院

**主 办**

上海市实验动物学会  
上海实验动物研究中心

**编 辑**

《实验动物与比较医学》编辑委员会

**主 编**

王 健

**执行主编**

吴宝金

**出 版**

《实验动物与比较医学》编辑部  
地址: 上海市金科路3577号  
邮编: 201203  
电话: 021-50793657  
E-mail: bjb50793657@163.com  
网址: http://www.slarc.org.cn/dwyx

**编辑部负责人**

张俊彦

**印 刷**

上海新开宝商务印刷有限公司

**发 行**

上海市报刊发行局  
范围: 国内公开发行  
邮发代号: 4-789

**零 售**

《实验动物与比较医学》编辑部  
201203, 上海市金科路3577号  
电话: 021-50793657  
联系人: 王伟民

**定 价**

每期30.00元, 全年180.00元

**中国标准连续出版物号**

ISSN 1674-5817  
CN 31-1954/Q

**版 权 声 明**

本刊为开放获取期刊, 遵从CC BY-NC-ND 4.0协议。2023年版权归《实验动物与比较医学》编辑部所有。

作者向本刊投稿, 即视为愿意将著作权(包括但不限于信息网络传播权等)授予本刊。不同意者请在投稿时声明。

除非特别说明, 本刊刊出的所有文章不代表本刊编委会及主办单位的观点。

## 目 次

### 华东会议优秀论文展

实验动物微生物、寄生虫学等级及监测标准的变化及与国外标准的比较 郭连香 .....	339
供应商来源的实验大鼠和小鼠微生物监测结果分析: 以复旦大学 实验动物科学部为例 黄 缪, 韦思羽, 蔡 莉, 强苏静, 李冬婷, 丁玉强 .....	347
食蟹猴分娩行为分析 卞新彦, 陆 勇, 王 燕, 孙 强 .....	355
BALB/cA.Cg.SHJH <sup>hr</sup> 小鼠的培育及其相关遗传学特性分析 谈小倩, 杨 颀, 唐慧青, 瞿 伟, 李 亮, 钱 珍, 顾坚忠, 肖君华, 徐 平 .....	363
山羊先兆子痫疾病模型的构建及母体生物学特性评价 卢 今, 王 剑, 朱 莲, 严国锋, 马政文, 李 坚, 戴建军, 朱寅秋, 周 晶 .....	371

### 人类疾病动物模型

肺动脉高压动物模型及其在药物研究中的应用进展 俞佳慧, 巩 倩, 庄乐南 .....	381
痤疮动物模型建立及评价研究进展 张 睿, 吕美豫, 张建军, 刘金莲, 陈 彦, 黄志强, 刘 羯, 周澜华 .....	398
皮肤光老化动物模型制备要素和受试物数据的文献分析 邓亚胜, 林 江, 甘池伶, 曾官凤, 黄嘉茵, 邓慧芳, 麻颖贤, 韩丝银 .....	406
糖尿病小鼠模型的常见种类及其构建要素分析 王 雪, 呼永河 .....	415
卵巢储备功能减退动物模型的造模方法评价与分析 黄 慧, 邓亚胜, 梁天薇, 郑艺清, 范燕萍, 荣 娜, 林 江 .....	422
基于VOSviewer的肌少症动物模型研究可视化分析 相 磊, 景金珠, 梁 震, 阎国强, 郭文峰, 张 萌, 张 威, 刘亚军 .....	429

## 病例报告

一例树鼩毛发上皮瘤的诊断及细胞生物学特性观察

翟珊珊, 梁亮, 曹颖颖, 李竹欣, 王青, 陶俊宇, 运晨霞, 冷静, 唐海波 ..... 440

## 比较医学研究与报告规范

《动物研究:体内实验报告》即ARRIVE 2.0指南的解释与阐述(三)

刘晓宇, 卢选成, 师晓萌, 张雨舟, 吕超, 陈国元, 卢晓, 白玉, 高静, 李垚, 刘永刚, 陶雨风, 庞万勇 ..... 446

## 实验动物与比较医学科创团队推介

上海交通大学实验动物中心 ..... 457

山西医科大学实验动物中心 ..... 459

## 读者-作者-编者

《实验动物与比较医学》第七届编辑委员会名单 ..... 前插8

《实验动物与比较医学》2023年征订启事 ..... 354

《实验动物与比较医学》被WHO西太平洋地区医学索引(WPRIM)收录 ..... 362

《实验动物与比较医学》被国际数据库EBSCO收录 ..... 370

有关《食蟹猴缺血再灌注模型的建立及依达拉奉干预作用》一文的撤稿声明 ..... 414

《实验动物与比较医学》有关更正与撤稿的政策说明 ..... 421

《实验动物与比较医学》出版伦理声明 ..... 428

谈家桢院士题词 ..... 英文目次页后插页

广告 ..... 封二, 前插1~7, 后插1~6, 封三, 封底

期刊基本参数: CN 31-1954/Q\*1981\*b\* 大16\*122\*zh\*P\*¥30.00\*2000\*15\*2023-08

(经方正字库授权, 本刊使用字体包括方正雅宋系列、方正兰亭黑pro global系列、方正金陵系列、方正Capitolium系列)

**本期责任编辑** 王朝霞

**本期审稿专家** 蔡兆伟 陈丽 陈民利 代解杰 丁玉强 杜小燕 范薇 冯洁  
付瑞 富群华 罕园园 和占龙 金帆 李峰 李娜 李垚  
李长龙 卢健 吕龙宝 乔世刚 邵奇鸣 沈如玲 史仍飞 宋晓明  
孙强 王朝霞 王含必 王健 王玉珏 魏强 吴宝金 徐平  
姚明 张璇 张周 周晓辉 周正宇 朱滕滕 卓振建

**本期责任编辑** 张俊彦 丁宇菁

**本期责任排版** 王伟民

**本期特邀编校** 富群华 陶启辰 刘晓宇 孙琛

**本期实习编校** 郭家欣 洪怡 娄怡欣 陆佳雯 任益凡 王艳 王艳君 吴昊晟  
周培 周烁 周晓铧

# LABORATORY ANIMAL AND COMPARATIVE MEDICINE

Bimonthly

Established in September, 1981 Volume 43, Issue 4

August 25, 2023

**Directed by**

Shanghai Academy of Science and  
Technology

**Sponsored by**

Shanghai Laboratory Animal Science  
Association

Shanghai Laboratory Animal Research  
Center

**Edited by**

Editorial Board of *Laboratory Animal  
and Comparative Medicine*

**Editor-in-Chief**

WANG Jian

**Executive Editor-in-Chief**

WU Baojin

**Published by**

Editorial Office of *Laboratory Animal  
and Comparative Medicine*

3577 Jinke Road, Pudong District,

Shanghai 201203, China

Tel: 0086-21-50793657

E-mail: bjb50793657@163.com

<http://www.slarc.org.cn/dwyx>

**Managing Editor**

ZHANG Junyan

**Printed by**

Shanghai Newcabo Business Printing  
Co., Ltd.

**Distributed by**

Shanghai Postal Bureau of Press Issuing  
Postal code: 4-789

**Price**

RMB 30.00 per issue

**CSSN**

ISSN 1674-5817

CN 31-1954/Q

**Copyright© 2023 by the Editorial  
Office of *Laboratory Animal  
and Comparative Medicine*.**

**This is an open access journal under  
CC BY-NC-ND 4.0 license.**

All articles published represent the opinions of  
the authors, and do not reflect the official  
policy of the Editorial Board of *Laboratory  
Animal and Comparative Medicine*, unless  
this is clearly specified.

**Executive Editors for This Issue**

ZHANG Junyan, WANG Zhaoxia

## CONTENTS IN BRIEF

### Excellent Papers at the East China Conference

Revision of Standards for Microbiological and Parasitological Grades in Laboratory Animals and Its Comparison to Foreign Standards

GUO Lianxiang ..... 339

Microbiological Monitoring Analysis of Laboratory Rats and Mice from Vendors:  
Department of Laboratory Animal Science of Fudan University as an Example

HUANG Ying, WEI Siyu, CAI Li, QIANG Sujing, LI Dongting, DING Yuqiang ..... 347

Analysis of the Birthing Behaviour of Cynomolgus Macaques

BIAN Xinyan, LU Yong, WANG Yan, SUN Qiang ..... 355

Creation and Analysis of Related Genetic Characteristics of BALB/cA.Cg.SHJH<sup>hr</sup> Mice

TAN Xiaoqian, YANG Hao, TANG Huiqing, QU Wei, LI Liang, QIAN Zhen,

GU Jianzhong, XIAO Junhua, XU Ping ..... 363

Establishment of Preeclampsia Model in Goat and Evaluation on Maternal Biological  
Characteristics

LU Jin, WANG Jian, ZHU Lian, YAN Guofeng, MA Zhengwen, LI Yao, DAI Jianjun,  
ZHU Yingqiu, ZHOU Jing ..... 371

### Animal Models of Human Diseases

Animal Models of Pulmonary Arterial Hypertension and Their Application in Drug  
Research

YU Jiahui, GONG Qian, ZHUANG Lenan ..... 381

Research Progress on Establishing and Evaluation of Acne Animal Models

ZHANG Rui, LÜ Meiyu, ZHANG Jianjun, LIU Jinlian, CHEN Yan, HUANG Zhiqiang,  
LIU Yao, ZHOU Lanhua ..... 398

Literature Analysis of the Preparation Elements of Animal Models of Skin Photoaging  
and the Data of Subjects

DENG Yasheng, LIN Jiang, GAN Chiling, ZENG Guanfeng, HUANG Jiayin,  
DENG Huifang, MA Yingxian, HAN Siyin ..... 406

Analysis of Common Types and Construction Elements of Diabetic Mouse Models

WANG Xue, HU Yonghe ..... 415

Evaluation and Analysis of Modeling Methods for Animal Models with Diminished  
Ovarian Reserve

HUANG Hui, DENG Yasheng, LIANG Tianwei, ZHENG Yiqing, FAN Yanping,  
RONG Na, LIN Jiang ..... 422

A Visual Analysis on Animal Model of Sarcopenia Based on VOSviewer

XIANG Lei, JING Jinzhu, LIANG Zhen, YAN Guoqiang, GUO Wenfeng,  
ZHANG Meng, ZHANG Wei, LIU Yajun ..... 429

### Case Report

Diagnosis of Trichoepithelioma in a Tree Shrew and Observation of Cell Biological  
Characteristics

ZHAI Shanshan, LIANG Liang, CAO Yingying, LI Zhuxin, WANG Qing, TAO Junyu,  
YUN Chenxia, LENG Jing, TANG Haibo ..... 440

### Guidelines for Comparative Medical Research and Reporting

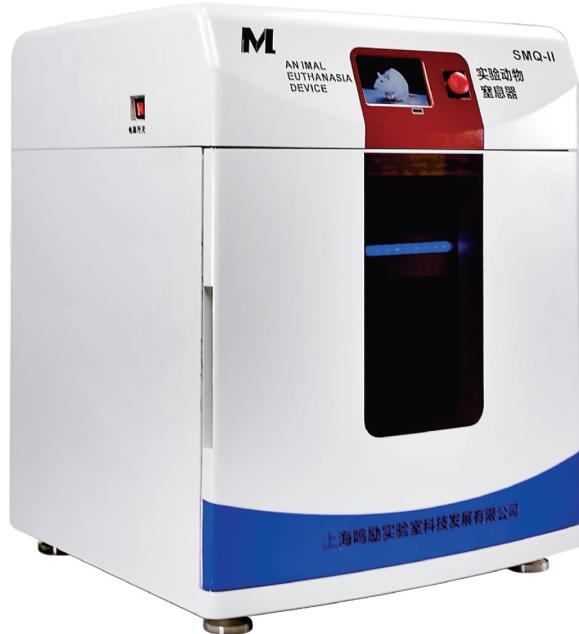
Explanation and Elaboration for the ARRIVE Guidelines 2.0—Reporting Animal  
Research and *In Vivo* Experiments (III)

LIU Xiaoyu, LU Xuancheng, SHI Xiaomeng, ZHANG Yuzhou, LÜ Chao, CHEN Guoyuan,  
LU Xiao, BAI Yu, GAO Jing, LI Yao, LIU Yonggang, TAO Yuseng, PANG Wanlong ..... 446



上海鸣励实验室科技发展有限公司  
Shanghai Minly Lab Hi-tech Development Co., Ltd.

实验动物作为人类的替难者用于各种科学实验，  
人类有义务给予实验动物足够的尊敬，  
处置动物时尽可能减少动物的疼痛和痛苦。



## SMQ-II 系列

外型尺寸：

宽 640 mm x 深 600 mm x 高 760 mm



## SMQ-DG 系列

外型尺寸：

宽 1 500 mm x 深 700 mm x 高 1 930 mm

注：本公司保留更改产品设计与规格的权利，  
产品（包括但不限于尺寸、颜色）请以实物为准。

咨询热线 021-58441296

地址：上海市浦东新区沪南路2655号开格科技园区1栋203室

网站：<http://www.minlylab.com>  
邮编：201315  
邮箱：[minlylab@163.com](mailto:minlylab@163.com)