



CGU IACUC AAALAC 實地查核前說明會 AAALAC Pre-Site Visit Briefing

主講者：首席獸醫師/ IACUC 執行秘書 古芝萍
Speaker : Dr. Chih-Ping Ku, D.V.M
Attending Veterinarian/ IACUC Executive Secretary



2025/09/30~10/01





實驗動物中心 新獸醫師 余英姿

LAC new veterinarian,
Dr. Yu, Ying-Tzu





大綱 Outline

- ❖ **AAALAC 實地查核日期** AAALAC Site Visit Date
- ❖ **AAALAC 實地查核前準備及注意/配合事項** Preparation and Key Reminders/ Compliance Items for the AAALAC Site Visit
- ❖ **宣導事項** Promotion
 - **管制藥品 Xylazine 之可能替代藥品** Potential Alternatives to the Controlled Substance Xylazine
 - **小鼠剪尾時間點 & 止痛** Mouse Tail Clipping Timepoints & Analgesia
 - **實驗動物照護及使用指引 & 附件二修正版下載位置** Download link for the Guidelines for the Care and Use of Laboratory Animals & revised Appendix II
 - **動物實驗申請表修正申請單** The Animal Experiment Application Amendment Form
 - **修正程序異動** Updates to the Amendment Procedures
 - **動物實驗申請表修正申請單改版** Revised Version of the Animal Experiment Application Amendment Form
 - **IACUC 委員會檢閱時程說明** Explanation of IACUC Review Timeline



AAALAC 實地查核日期 AAALAC Site Visit Date

- ❖ **AAALAC 實地查核訂於 114 年 10 月 30 日 (四) 至 10 月 31 日 (五) 兩整天** The AAALAC on-site evaluation is scheduled for October 30 (Thursday) to October 31 (Friday), 2025, and will take place over two full days



建議
查核期間暫停進行動物實驗！
It is advised that all animal experiments be temporarily suspended during the inspection period.



AAALAC 實地查核前準備及注意/配合事項

Preparation and key reminders/ compliance items for the AAALAC Site Visit



2025 下半年實驗室查核結果

2025 Second half-year laboratory inspection results

- ❖ 動物運送路線圖應有**確切樓層**標示、**方位**標示 Animal transport route map should clearly indicate the **specific floor levels** and **directions**.
- ❖ 如位於**共同實驗室**，動物實驗位置與屍體暫存位置標示應**加註 PI 姓名**
In shared laboratories, the animal experiment sites and temporary carcass storage areas should be clearly **labeled with the name of the Principal Investigator (PI)**.
- ❖ 個人防護用具**集中放置**，並建立**實驗衣清洗紀錄** Personal protective equipment (PPE) should be **centrally stored**, and a record of lab coat cleaning should be established and maintained.
- ❖ 非手術用品**勿**放置於手術器具存放區域，手術器具**須標示滅菌年月日**
Non-surgical items **should not** be placed in the surgical instrument storage area. Surgical instruments **must be labeled with the sterilization date (year, month, and day)**.
- ❖ 滅菌日期**距離太久**之外科手術器具**須重新滅菌** Surgical instruments with sterilization dates that are **too old** must be **re-sterilized**.



2025 下半年實驗室查核結果

2025 Second half-year laboratory inspection results

- ❖ 動物實驗紀錄應加註執行年，內容不夠完善需補正 Animal experiment records must indicate the year in which the experiment was conducted. Any records with insufficient or incomplete information must be amended accordingly.
- ❖ 藥品儲存櫃鑰匙應有專人保管 The key to the medicine storage cabinet should be kept by an authorized person.
- ❖ 內部教育訓練應建立SOP及紀錄，且紀錄應有訓練日期 Internal training should have established SOPs and documentation, and the records must include the training date.
- ❖ 實驗動物操作技術課程通過證明已過期 The certification of completion for the Basic Laboratory Animal Handling Techniques Training Course has expired.
- ❖ 建立動物屍體冰存及清運紀錄 A record for refrigerated storage and removal/transport of animal carcasses should be established.
- ❖ 使用新版本紀錄表，且不同藥品須分開表單記錄 The new version of the record form should be used, and different medications must be recorded on separate forms.



下載專區

AAALAC認證相關

申請表單下載

使用手冊

服務表單下載

動物實驗申請專區

實驗動物照護及使用委員會

實驗紀錄與動物照護相關表單

實驗動物照護及使用委員會

進階搜尋

日期	標題
2024/02/15	實驗動物照護及使用指引(2018版)
2024/09/25	動物實驗3R說明及農業部公文
2025/02/19	實驗動物照護及使用委員會會議紀錄
2025/09/04	動物實驗申請表修正申請單
2025/09/23	動物轉讓或再應用
2025/04/08	實驗室查核相關表單
2024/09/25	麻醉與安樂死相關規定
2024/02/15	動物健康問題說明

實驗室主持人 PI :

實驗室位置 Lab. location :

聯絡人 Contact person/TEL :

日期 Date :

項目 Item	說明 Instruction	符合 Qualified	不符合 Not qualified
動物運送路線 Animal transportation route	動物由實驗動物中心運送至實驗室之路線圖	Route map for transporting animals from the LAC to the laboratory.	
實驗室配置圖 Laboratory layout plan	全實驗室簡圖，並標示動物實驗專區之位置	A simplified layout of the entire laboratory, indicating the location of the animal experiment area.	
動物實驗位置標示 Animal experiment location marking	應有明顯之標示與區隔，不應放置與動物實驗無關之儀器設備	There should be a clear marked and separated animal experiment area, and unrelated equipment shouldn't be placed.	
個人防護用具 Personal protective equipment	口罩、手套、帽套、實驗衣或罩袍為必須防護用具，其他視實際需求配戴，且應有實驗衣清洗紀錄	Masks、gloves、hat covers、and lab coats or gowns are necessary protective equipment; additional equipment depends on needs, and there should be a record of lab coat cleaning.	
外科手術器具 Surgical equipment	所有手術器具應經過滅菌，且有滅菌日期標示	All surgical equipment should be autoclaved and marked with the autoclaved date.	
無菌程序 Aseptic procedure	進行手術時之無菌標準程序，並記錄於實驗紀錄中	The standard aseptic procedures during surgery must be followed and documented in the experimental records.	
動物實驗紀錄 (止痛劑登錄) Animal Experiment Records (Analgesic administration to be record)	依動物實驗紀錄內容逐項記載	Record each item according to the contents of the animal experiment records.	
藥品使用紀錄 Drug administration record	應有專用且可上鎖的位置儲存/保管藥品，且須有使用紀錄	Drugs should be stored and kept in a dedicated, lockable location, and usage records must be maintained.	
動物進出紀錄 Animal entry and exit records	應確實記錄動物攜出及返回實驗動物中心之日期與時間	Dates and times of animals being taken out of and returned to the LAC must be accurately recorded.	
動物安樂死紀錄 Animal euthanasia records	於實驗室執行安樂死須記錄安樂死方式等	When performing euthanasia in the laboratory, the method of euthanasia and related details must be recorded.	
動物實驗訓練紀錄 Animal experiment training records	執行動物實驗的人員須有實驗動物操作技術課程通過證明及外部/內部舉辦之動物實驗相關訓練紀錄	Personnel conducting animal experiments must have a certificate of completion for animal handling technique courses, as well as records of animal experiment-related training conducted internally or externally.	
動物屍體暫存 Temporary storage of animal carcasses	應有隔離的冰箱區域暫存動物屍體，且須有存放及清運紀錄	There should be a designated, isolated refrigerator area for temporary storage of animal carcasses, and records of storage and disposal must be maintained.	





動物 Animals

- ❖ **受傷、不明原因脫毛、健康異常的動物**，請於 **10/12 前** 提前人道安樂死 (實驗動物中心 **10/13 起** 會逐籠檢查) **Animals that are injured, show unexplained hair loss, or exhibit abnormal health conditions** must be humanely euthanized by **October 12**. (The LAC will begin cage-by-cage inspections starting **October 13**.)
- ❖ **實驗引發的症狀**，如明顯可以看到的，一定要在卡牌上標註/說明 (如：糖尿病 > 白內障)，但是可能會面臨查核委員的提問和質疑，並可能要求查看 **protocol** 及請 **PI** 說明解釋等等 **Symptoms caused by experiments**, if visibly apparent, must be clearly marked/explained on the cage card (e.g., diabetes > cataracts). However, this may lead to questions and scrutiny from inspection committee members, and you may be asked to provide the protocol and have the PI offer explanations.



動物 Animals

- ❖ **獨居動物**，必須要在卡牌上標註/說明獨居原因 (如：配種後移出的公鼠、會打架無法群居等等) **Singly housed animals** must have a clear explanation on the cage card stating the reason for being housed alone (e.g., male mouse separated after breeding, aggressive behavior preventing group housing, etc.).
- ❖ **繁殖動物**：不可違規和飼養過密，且須注意離乳分籠日期、籠內環境不可太髒及環境豐富化物質的給予 **Breeding animals**: Overcrowding and policy violations are strictly prohibited. Be mindful of weaning and separation dates, keep cage environments clean, and ensure provision of environmental enrichment materials.



卡牌 Cage cards

- ❖ 卡牌內容字跡潦草或難以辨識、卡牌破損等，一律重寫並更換新卡牌 Cage cards with illegible handwriting, unclear information, or physical damage must be rewritten and replaced with a new card.
- ❖ **PI 姓名必須要與 IACUC NO 的計畫申請人一致** The PI's name must match the applicant listed on the IACUC protocol (IACUC NO).
- ❖ **IACUC NO 必須要在執行期限之內** The IACUC protocol number (IACUC NO) must be within the approved validity period.
- ❖ **動物品系名稱必須要與 IACUC NO 所核准的品系名稱一致** The animal strain name must match the strain name approved in the IACUC protocol.



卡牌 Cage cards

- ❖ **卡牌上動物隻數一定要和籠內動物隻數相同** The number of animals listed on the cage card must match the actual number of animals in the cage.
- ❖ **已開始進行實驗的動物，一定要在卡牌上註明實驗執行的日期和操作內容** For animals that have begun experimental procedures, the date and details of the procedure must be clearly recorded on the cage card.
- ❖ **實驗預期的症狀和獨居原因亦必須於卡牌上註明** Expected symptoms from the experiment and reasons for single housing must also be clearly indicated on the cage card.



健康狀態異常 Abnormal health conditions

- ❖ 體重下降：快速失去原體重的 **15-20%** Weight loss: Rapid loss of 15-20% of original body weight
- ❖ 嚴重食慾不振：大小鼠於 **24-36** 小時、大型動物於 **5** 天完全不進食時 Severe anorexia: Complete loss of appetite for 24-36 hours in rodents, or for 5 days in large animals
- ❖ 非腫瘤實驗的動物發生異常腫大 Abnormal swelling observed in non-tumor study animals
- ❖ 直腸脫垂 (脫肛) Rectal prolapse (protrusion of the rectum)
- ❖ 門齒過度生長 (咬合不正) Incisor overgrowth (malocclusion)
- ❖ 頭頸歪斜、癱瘓 Abnormal head/neck posture and limb paralysis



健康狀態異常 Abnormal health conditions

- ❖ 持續繞圈跑、後空翻 The animal exhibited abnormal behaviors, including continuous circling and backflipping
- ❖ 虛弱、呼吸異常、活動力差、對周圍刺激無反應 Weakness, abnormal breathing, low activity, and no response to external stimuli
- ❖ 眼睛異常、失明 Ocular abnormalities and blindness
- ❖ 任何影響到動物正常進食、飲水或生活品質的狀況 Any condition that affects the animal's normal eating, drinking, or quality of life
- ❖ 瀕臨死亡 Moribund condition
- ❖ 疼痛評分達到人道安樂死的標準 Pain score has reached the humane euthanasia threshold



腫瘤實驗 Tumor study

- ❖ 妨礙自然行為：如行走、進食/飲水 Interference with natural behaviors: e.g., walking, eating/drinking
- ❖ 生長超過動物原體重的 **10%**，平均腫瘤直徑在小鼠超過 **20mm**、在大鼠超過 **40mm** Growth exceeding 10% of the animal's original body weight, with average tumor diameter exceeding 20 mm in mice and 40 mm in rats
- ❖ 腫瘤表面有潰爛傷口 The tumor surface has ulcerated wounds



請執行人道終點 (安樂死)

Please perform humane endpoint (euthanasia)





腫瘤實驗 (續) Tumor study (continued)

- ❖ **卡牌上須註明** Following items must be indicated on the card :
 - **注射腫瘤細胞的日期和腫瘤細胞名稱** Tumor cell injection **date** and cell line **name**
 - **投予藥物或待測試物質的日期和名稱** **Date** and **name** of administered drug or test substance
 - **實驗結束日期** **Experiment end date**
- ❖ **進行疼痛評估** Pain assessment to be performed
- ❖ **必要時應給予止痛劑** Analgesics should be administered when necessary



疼痛評估及止痛劑給予

Pain assessment and analgesic administration

❖ 如果因為實驗需求，無法立即給予人道安樂死，則應 If humane euthanasia cannot be performed immediately due to experimental requirements :

- 進行疼痛評估 Pain assessment to be performed
- 給予適當的止痛劑 Appropriate analgesics should be administered
- 密切觀察動物的狀態 Monitor the animal's condition closely
- 儘可能提前終止實驗，結束動物的痛苦 Terminate the experiment as early as possible to end the animal's suffering

大小鼠疼痛評估記錄表

操作內容： IACUC NO:		日期：	動物品系：	動物年齡：	動物性別：♀ / ♂	評估日期：	動物編號 / 術前體重(克)
體重	正常	0					
	A. 體重減少原體重的 10%以下	1					
	B. 體重減少原體重的 10-25%	2					
外觀	C. 體重減少原體重的 25%以上	4					
	正常，眼屎乾淨	0					
	短暫的拱背，或部分毛髮豎起，或開口噴嚏	1					
臨床症狀	間歇性 (10分鐘以內) 拱背或異常姿勢，或明顯皮毛粗剛，或口鼻分泌物出現，或傷口紅腫潰瘍	2					
	持續性 (超過10分鐘) 拱背或異常姿勢，或明顯皮毛粗剛並伴隨其他症狀 (如拱背、瀉與反應及行為)，或傷口持續出血 - 化膿	4					
	正常	0					
無刺激時一般行為	呼吸異常，短暫的流淚，或嘔吐	1					
	呼吸異常，間歇性 (10分鐘以內) 竊竊、痙攣，或間歇性的弄濕下顎附近的皮毛，或沉鬱臥倒 (1小時以內)	2					
	呼吸異常，持續性 (超過10分鐘) 竊竊、痙攣，或持續性的弄濕下顎附近的皮毛，或沉鬱臥倒 (超過1小時)	4					
對刺激的反應	正常	0					
	輕微出現沉鬱/興奮反應，仍有警覺性	1					
	明顯出現沉鬱/興奮反應，仍有警覺性	2					
止痛劑給予	反應過度有攻擊性，或昏迷，對刺激安全沒反應	4					
	總分	0-20					
	Lidocaine _____ mg/kg						
Carprofen _____ mg/kg							
Meloxicam _____ mg/kg							
Ketoprofen _____ mg/kg							
Flunixin _____ mg/kg							
Other: _____ mg/kg							
其他說明							
觀察者	簽名 / 時間						
獸醫師/實驗負責人	簽名 / 時間						
判定	人道犧牲與否						

正常：0-4 分
輕度疼痛：體重 A、5-9 分：提供止痛藥品，每 24 小時重新評估動物狀態。
中度疼痛：體重 B、10-14 分：提供止痛藥品，每 8-12 小時重新評估動物狀態，連續 3 次此區分數，考慮給予安樂死。
重度疼痛：體重 C、15-20 分：提供止痛藥品，若 4 小時內無法緩解動物疼痛，考慮給予安樂死。



疼痛評估及止痛劑給予

Pain assessment and analgesic administration

項目 Item	正常 Normal	輕微疼痛 Mild Pain	中度疼痛 Moderate Pain	重度疼痛 Severe Pain
疼痛程度給分 Pain scoring	0 分	1 分	2 分	4 分
分數加總 Total score	0-4	5-9	10-14	15-20
止痛計畫 Pain management plan	無 None	提供止痛藥品，每 24 小時重新評估動物狀態。Provide analgesics and reassess the animal's condition every 24 hours.	提供止痛藥品，每 8-12 小時重新評估動物狀態。連續 3 次此區分數，考慮給予安樂死。Provide analgesics and reassess the animal's condition every 8-12 hours. If this score is recorded for three consecutive assessments, consider humane euthanasia.	提供止痛藥品，若 4 小時內無法緩解動物疼痛，考慮給予安樂死。Provide analgesics; if the animal's pain is not relieved within 4 hours, consider humane euthanasia.

註：若單一項目達 4 分，應立即啟動止痛計畫。

Note: If a single item reaches a score of 4, the pain management plan should be initiated immediately.



- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會
- 實驗紀錄與動物照護相關表單
- 演講資料

下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區

實驗紀錄與動物照護相關表單

日期	標題
2025/04/08	長庚大學動物實驗紀錄&存活性手術後或投藥後之觀察評估表
2025/04/08	現場疼痛評估表



共 2 筆資料，目前在 1/1 頁



老年鼠 (老化實驗、行為實驗)

Aged mice (e.g., aging studies, behavioral studies)

- ❖ 小鼠年齡**上限為 24 個月** The age **limit** for mice is 24 months
- ❖ 如實驗需要飼養超過 **24 個月**，則必須**事先於實驗計畫中註明並經 IACUC 核可**
If the experiment requires housing mice beyond 24 months of age, it must be **clearly stated in the study protocol and approved by the IACUC in advance**
- ❖ 因實驗導致受傷或疼痛的處置 (給藥) 與照護，亦須於實驗計畫內容註明 (如：行為實驗) Treatment (medication) and care for injuries or pain caused by the experiment must also be specified in the study protocol (e.g., behavioral experiments)
- ❖ 卡牌上必須標註 Must be indicated on the card
- ❖ 老年鼠特殊照護：增加照護頻率、提供環境豐富化物質... 等 Special care for aged mice: increase care frequency, provide environmental enrichment materials, etc.
- ❖ 人道終點：受傷且預後不良、眼睛異常、呼吸異常、脫肛、腹部脹大且濕濕髒髒的、長腫瘤、虛弱、瀕臨死亡... 等 Humane Endpoints: Injury with poor prognosis, eye abnormalities, respiratory distress, rectal prolapse, abdominal distension with wet and soiled area, tumor growth, weakness, moribund condition, etc.





動物繁殖 Animal Breeding

- ❖ 勿違規 Do not violate regulations
- ❖ 注意分籠日期 Pay attention to cage separation dates
- ❖ 環境豐富化 Environmental enrichment
- ❖ 卡牌標註清楚(各個 date) Clearly label the card
- ❖ 善用綠卡、藍卡 Make good use of green and blue cards





卡牌填寫須配合事項 Card Filling Requirements

Chang Gung University Laboratory Animal Center				
PI:	Contact Person:	TEL:		
Resource:	Date:	DOB:	IACUC No.	
Strain:	Gender: M / Quantity: F /	Area Room#	Cage#	
Note:				

Chang Gung University Laboratory Animal Center				
PI:	Contact Person:	TEL:		
Resource:	Date:	DOB:	IACUC No.	
Strain:	Gender/Quantity: M / F	Area/Room#	Cage#	
勿換籠 From To 自行換籠記錄 (請填上日期)				
換籠		加飼料		換水
請於 幫我換籠				
<input type="checkbox"/> 若有仔鼠出生, 請立刻電話通知我				
<input type="checkbox"/> 若有動物死亡, 請立刻電話通知我				
<input type="checkbox"/> 若有動物死亡, 請立刻電話通知我, 並單獨保留屍體以採樣				
其他特殊需求:				

特殊需求及/或自行換籠使用

Special requirements / independent cage changing use

Chang Gung University Laboratory Animal Center					
PI:	Contact Person:	TEL:		IACUC No.	
Resource:	Date:	Area/Room#		Cage#	
Parents/ Strain: F: (DOB:) x M: (DOB:)				Mating date:	
Pregnant Check	Pups DOB	Gender/Quantity	Tail sampling Date	Wean Date	Remarks

育種繁殖使用 Breeding use

Chang Gung University Laboratory Animal Center				
PI:	Contact Person:	TEL:		
Resource:	Date:	IACUC No.		
Strain:	Gender/Quantity: M / F	Area/Room#	Cage#	
TG/KO	Gender/Genotype	Generation	DOB:	Remarks

**基因轉殖/基因剔除動物使用
Transgenic / Knockout animal use**



卡牌填寫須配合事項 Card Filling Requirements

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: 必須為此實驗計畫之申請人	Contact Person: *請務必填寫實際操作者之"全名" *請勿填寫 PI 姓名	TEL: *請勿填寫手機號碼 *長庚醫院：403-分機號碼	
Resource:	Date: yy/mm/dd	DOB: yy/mm/dd	IACUC No. 必須仍在有效期限內
Strain: 必須和審查同意書所列相同	Gender/Quantity: M / F	Area Room#	Cage#

Note:

1. yy/mm/dd 進行什麼實驗操作? (剃毛也要註明 => 避免被判定為脫毛)
2. yy/mm/dd 注射什麼腫瘤細胞或投予什麼藥物或待測試物質?
3. yy/mm/dd 出現的臨床症狀 (例如: 脫毛, 受傷, 脫肛, 實驗操作後的反應...等) 及處置 (例如: 塗藥, 給紙屋或環境豐富化物質, 分籠獨居, 疼痛評估, 給予止痛藥...等)
4. 實驗終點日期 (yy/mm/dd)



卡牌填寫須配合事項 Card Filling Requirements

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: Principal Investigator	Contact Person: Full name of the actual experimenter	TEL: *Extension No. *Don't fill in cell phone No.	
Resource:	Date: yy/mm/dd	DOB: yy/mm/dd	IACUC No. Must still be within the valid period
Strain: Must be identical to what is listed in the approved protocol	Gender/Quantity: M / F	Area Room#	Cage#

Note:

1. yy/mm/dd Experimental procedures performed (including shaving)
2. yy/mm/dd Name of the injected tumor cells or administered drug/test substance
3. yy/mm/dd Clinical signs observed (e.g., alopecia, injury, rectal prolapse, post-procedural responses, etc.) and corresponding care or treatment measures (e.g., topical treatment, provision of paper shelters or enrichment materials, individual housing, pain evaluation, administration of analgesics, etc.)
4. Experimental Endpoint Date (yy/mm/dd)

Note: PI = The person who writes the animal use protocol and is responsible for the proposed animal studies



卡牌上品系的不正確寫法

Incorrect labeling of the animal strain on the card

正確寫法 Correct labeling (IACUC 審核通過 IACUC approved)	不正確寫法 Incorrect labeling
C57BL/6- Tg(Scarb2- SCARB2)	SCARB2-B6 SARB2
C57BL/6-TmemKO	B6-Tmko
C57BL/6J-TmemA/G	B6-TmAG
Mfge8-KO 基因剔除小鼠	FVB (mfge8ko) B6 (Mfge8ko)
NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/SzJ NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/YckNarl NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Vst/Vst	NOD.scid
NOD.CB17-Prkdcscid NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/YckNarl NOD.Cg-Prkdcscid Il2rgtm1WjlB2mem1Js/YckNarl	NSG

卡牌上 strain 欄位最常見只寫 B6，這樣寫代表品系為 B6 WT，但是小鼠其實都是基因轉殖鼠而不是 B6 WT。The strain field on the card most commonly just says 'B6', which implies the strain is B6 wild type (WT). However, the mice are actually transgenic and not B6 WT.

IACUC approved strain name →

動物種類	動物數量	計劃執行期間
小鼠(Mouse) - NOD.CB17-Prkdcscid	77	2022-09-01-2025-08-31
其他品系 - NSG	78	2022-09-01-2025-08-31



CHANG GUNG UNIVERSITY
259 WEN-HWA 1 ROAD KWEI-SAN
TAO-YUAN, TAIWAN, R.O.C.
TEL: 886-3-211-8800
FAX: 886-3-211-8700

Chang Gung University
Institutional Animal Care and Use Committee

長庚大學動物實驗照護委員會

IACUC Approval No.: CGU11-082

Project Title: PLOD 醫療器材與化學藥品在動物試驗中之新創藥材

Period of Protocol: valid from 2022-09-01-2025-08-31

This is to certify that the attached animal experiment protocol, submitted by

陳佳興 has been reviewed by the Institutional Animal Care and Use Committee of Chang Gung University, and the Committee recognizes that the proposed animal experiment follows the guideline as shown in the Guide for Laboratory Animal Facilities and Care as promulgated by the Council of Agriculture, Executive Yuan, ROC.

同意書編號: CGU11-082

計劃申請人: 陳佳興

單位: 醫學研究所

飼養/運用地點: 長庚大學動物中心

計畫名稱: PLOD 醫療器材與化學藥品在動物試驗中之新創藥材

關於基因剔除的實驗

本計劃之「動物實驗申請表」業經動物實驗照護委員會 實質 形式審查通過。本計劃預定飼養應用之動物如下:



Committee chairman

2024-11-08 approved



JAXMice Search for C57BL/6 => 6297 data

C57BL/6

Show Advanced Help Tips

1 - 25 OF 6297 RESULTS | SHOW [25 per page](#) ▾

VIEW [LIST](#) [DETAIL](#) | SORT BY [Most Relevant](#) ▾

FILTERS

Usage +

Strain Type +

Platform +

Strain Attributes +

Products +

C57BL/6J Popular

Strain #000664 | **Readily Available** ⓘ

C57BL/6J is the most widely used inbred strain and the first to have its genome sequenced. Although this strain is refractory to many tumors, it is a permissive background for maximal expression of most mutations. **C57BL/6J** mice are resistant to audiogenic seizures, have a relatively low bone density, and develop age related hearing lo...

[Show More](#)

C57BL/6-Tg(TcraTcrb)1100Mjb/J Popular

Strain #003831 | **Readily Available** ⓘ

These mice contain transgenic inserts for mouse Tcra-V2 and Tcrb-V5 genes. The transgenic T cell receptor was designed to recognize ovalbumin peptide residues 257-264 (OVA₂₅₇₋₂₆₄) in the context of H2K^b (CD8 co-receptor interaction with MHC class I). This results in MHC class I-restricted, ovalbumin-specific, CD8+ T cells (OT-I cells)...

[Show More](#)





卡牌填寫範例 Cage Card Filling Example

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: <i>Biolasico</i>	Date: <i>2022/01/10</i>	DOB: <i>2021</i>	IACUC No. [redacted]
Strain: <i>wistar</i>	Gender/Quantity: <i>M 1 / F</i>	Area/Room#: <i>- 般多2</i>	Cage#: <i>2</i>
Note: <i>2022/01/10 - 2/15 股靜脈抽血</i>			

此籠大鼠實際上已有進行手術
但是並未註明手術日期及相關操作等資訊
Missing surgery date and related procedure details

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: <i>樂斯科</i>	Date: <i>2019.08.05</i>	DOB: <i>2019.07.01</i>	IACUC No. [redacted]
Strain: <i>BALB/c</i>	Gender/Quantity: <i>M 2 / F</i>	Area/Room#: <i>B1 單次 2</i>	Cage# [redacted]
Note: <i>9/6 E2 + fragment implant (from Rag2 tumor) E2</i> <i>* 左背側剃毛, 給藥</i> <i>Endpoint = 1/6</i>			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: <i>SPF. 自繁</i>	Date: <i>2020/12/30</i>	DOB: <i>2020/11/14</i>	IACUC No. [redacted]
Strain: <i>Caspi KO</i>	Gender/Quantity: <i>M 5</i>	Area/Room#: <i>B1 單次小鼠房</i>	Cage# [redacted]
Note: <i>2020/12/30 由 SPF 移入 B1 (7 wks-old)</i> <i>2021/14 ZAU induction (有氣麻) #1 ~ #5</i> <i>誘發疾病過程中, 小鼠會有表皮破洞現象, 每週一還會</i>			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: <i>NVAC</i>	Date: <i>2020.07.22</i>	DOB: <i>2019.11.11</i>	IACUC No. [redacted]
Strain: <i>B6</i>	Gender/Quantity: <i>M 1</i>	Area/Room#: <i>多次</i>	Cage# <i>34 (原1)</i>
勿換籠 From To 自行換籠記錄 (請填上日期) 換籠 加飼料 換水 請於 幫我換籠 <input type="checkbox"/> 若有仔鼠出生, 請立刻電話通知我 <input type="checkbox"/> 若有動物死亡, 請立刻電話通知我 <input checked="" type="checkbox"/> 若有動物死亡, 請立刻電話通知我, 並單獨保留屍體以採樣 其他特殊需求: <i>後頸及前胸則有受傷, 先獨居照顧</i> <i>飼料: CTRL</i>			





卡牌填寫範例

Cage Card Filling Example

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: 自行繁殖	Date: 10/11/18	DOB: 9/19/18	IACUC No. [redacted]
Strain: N7B	Gender M / <input checked="" type="checkbox"/> F	Area/Room#	Cage# N116-1
Note: 待配種。 1/11打架, 獸大醫師建議分離。給紙籠屋。 1/13給紙籠屋, 觀察1wk。 1/21打架受傷x1, 給紙籠屋, 換藥。1/26已有改善。 1/27取1 -> N112, 給紙籠屋。			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: 威信行	Date: 2021.3.10	DOB: 2021.01.09	IACUC No. [redacted]
Strain: 紐西蘭大白兔	Gender/Quantity: <input checked="" type="checkbox"/> M / F	Area/Room#: 兔子多次	Cage# 5
Note: No. 20210309-09 2021.03.10 > kg 2021.04.15 抽血 10cc 2021.04.22 注射抗原 (left side), 1ml, 5個位置, CD63 2021.04.23 擦抗生素 2021.04.30 注射抗原, 0.8ml, 4點, 右側 10/26 抽血 20ml 2021.11.14 注射抗原 1.2ml 6點左側			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: 自行繁殖	Date: 12/17/19	DOB: 11/08/19	IACUC No. [redacted]
Strain: B6(MF)g8ko	Gender/Quantity: M / <input checked="" type="checkbox"/> F	Area/Room#	Cage# A726
Note: ①取血管, 預計 03/01/21 12/2/2020 發傷x2 ⑤ -> 已SAC			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: 樂斯科	Date: 2021.04.26	DOB: 2021.03.08	IACUC No. [redacted]
Strain: SD	Gender/Quantity: <input checked="" type="checkbox"/> M / F	Area/Room# 猴	Cage# DM-3
Note: Excomes derived from stem cell by Modular Engineered proteins for wound healing 5/4 DM (300g/隻) 預計x 5/23 -1 -> NBS-2 10/7 製造傷口			

Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI: [redacted]	Contact Person: [redacted]	TEL: [redacted]	
Resource: 樂斯科	Date: 2019.3.4	DOB: 2019.1.7	IACUC No. [redacted]
Strain: SD	Gender/Quantity: M (E)	Area/Room# 猴/猴次	Cage#
Note: 3/5 SCILinet Ketoprofen, Amotilin, 3/30 End. 3/6 right lag 行動不便. 3/1 OK. (195.5g) 3/6 inject ketoprofen & saline. 3/7 inj. keto & saline (OK) 下半身行動不便。 3/8 inj. keto & saline (OK)			





卡牌填寫須配合事項

Card Filling Requirements

- ❖ 破損、字跡無法辨識 Damaged and the text is unreadable
- ❖ 塗改、內容難以辨別 Content has been altered and is not easily identifiable
- ❖ 動物隻數須正確 The number of animals must be accurate

請更換新卡牌
Please replace with a new cage card

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: [redacted] Contact Person: [redacted] TEL: [redacted]

Resource: 自來水行藥丸 Date: 12/28/17 DOB: 6/24/18 IACUC No. [redacted]

Strain: T04 F10T #114 Gender M/ Quantity: F/25 Area Room# Z Cage# 102-118 3C5

Note: 9497 x 16w 9498 待育後

528 9529 9530 9531 9532 待育後

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: [redacted] Contact Person: [redacted] TEL: [redacted]

Resource: BL Date: 2021/9/22 DOB: 2021/6/4 IACUC No. [redacted]

Strain: BL Gender M/ Quantity: F/4 Area Room# 11/2 Cage# 2021/12 (10/21)

Note: plekha2 1-1-1 2021/6/4 12/21 2/21 12/21

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: [redacted] Contact Person: [redacted] TEL: [redacted]

Resource: ~~CGU-A~~ CGU-A Date: 2020.1.20 DOB: 2020.12.12 IACUC No. [redacted]

Strain: BL-Tnt0 Gender M/ Quantity: F/1 Area Room# 3 Cage#

Note: ♀ A/A floxed # 0.4 ♂ 12/12 分! Mating

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: [redacted] Contact Person: [redacted] TEL: [redacted]

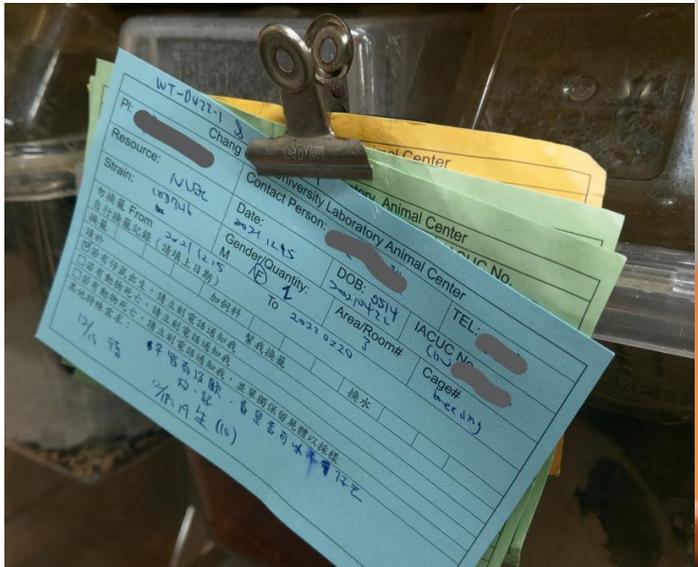
Resource: SPF Date: 2020/07/22 IACUC No. [redacted]

Strain:	Gender/Quantity:	Area/Room#	Cage#	
B(7.Na1/PVB) M50/F		1	N5-2	
TG/KO	Gender/Genotype	Generation	DOB:	Remarks
slu4abac	+	5	2020/6/1	113 (1-1) 114 (1-1) 115 A. (1-1) 116 B. (1-1) 117 (1-1)



卡牌填寫須配合事項 Card Filling Requirements

- ❖ 勿同時夾太多張卡牌(卡牌易脫落) Do not clip too many cards together at once (may fall off easily)
- ❖ 第一張卡牌不可空白 The first cage card must not be blank



Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI: [Redacted] Contact Person: [Redacted]

Resource: 自行繁殖 Date: [Redacted] Area/Room# [Redacted] Cage# [Redacted]

Parents/ Strain: [Redacted] Mating date: [Redacted]

Pregnant Check	Pups DOB	Gender/Quantity	Tail sampling Date	Wean Date	Remarks
		♂ ♀			- 8/29 C6
		4 ♂ 4 ♀			+ 10/3 +4
		♂ ♀			- 11/23 W41-2
		♂ ♀			12/5 +6
		2 ♂ 1 ♀			+ 12/19 W41-1
		♂ ♀			+ 2/10 All
		♂ ♀			- 4/11 A15
		♂ ♀			+ 7/24 A11

8/17-22
+



Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI:	Contact Person:	TEL:	
Resource:	Date:	DOB:	IACUC No.
Strain:	Gender Quantity: M / F	Area Room#	Application No.
Experiment Name:		Experiment Period:	
Note:			

行為動物房專用卡牌

Cage Cards for Behavioral Animal Room Only

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI:	Contact Person:	TEL:	
Resource: 如: SPF、B1	Date: 移入行為動物房日期	DOB:	IACUC No.
Strain:	Gender/Quantity: M / F	Area Room# 行為動物房 房舍號碼	Application No. 代養單號
Experiment Name: 所進行之行為實驗名稱		Experiment Period: 行為實驗之起訖日期	

Note:

1. yy/mm/dd 進行什麼實驗操作? (剃毛也要註明 => 避免被判定為脫毛)
2. yy/mm/dd 投予什麼藥物或待測試物質?
3. yy/mm/dd 出現的臨床症狀 (例如: 脫毛, 受傷, 脫肛, 實驗操作後的反應...等) 及處置 (例如: 塗藥, 給紙屋或環境豐富化物質, 分籠獨居, 疼痛評估, 給予止痛藥...等)



Chang Gung University Laboratory Animal Center			
PI:	Contact Person:	TEL:	
Resource:	Date:	DOB:	IACUC No.
Strain:	Gender Quantity: M / F	Area Room#	Application No.
Experiment Name:		Experiment Period:	
Note:			

行為動物房專用卡牌

Cage Cards for Behavioral Animal Room Only

Chang Gung University Laboratory Animal Center

PI:	Contact Person:	TEL:	
Resource: e.g., SPF、B1	Date: Date of Transfer In	DOB:	IACUC No.
Strain:	Gender/Quantity: M / F	Area Room#	Application No. Animal Care Request Form Number
Experiment Name: Name of the Behavioral Experiment Performed		Experiment Period: Start and End Dates of the Behavioral Experiment	

Note:

1. yy/mm/dd Experimental procedures performed (including shaving)
2. yy/mm/dd Name of the injected tumor cells or administered drug/test substance
3. yy/mm/dd Clinical signs observed (e.g., alopecia, injury, rectal prolapse, post-procedural responses, etc.) and corresponding care or treatment measures (e.g., topical treatment, provision of paper shelters or enrichment materials, individual housing, pain evaluation, administration of analgesics, etc.)

Note: PI = The person who writes the animal use protocol and is responsible for the proposed animal studies



宣導事項 Promotion

管制藥品 **Xylazine** 之可能替代藥品

Potential Alternatives to the
Controlled Substance Xylazine



賽拉嗪 (Xylazine) 已列為第四級管制藥品

Xylazine has been classified as a Schedule IV controlled substance

- ❖ 賽拉嗪 (Xylazine) 為 $\alpha 2$ -腎上腺素受體作動劑，廣泛應用於動物用鎮靜劑、鎮痛劑及肌肉鬆弛劑。在台灣已於中華民國 114 年 5 月 29 日列為第四級管制藥品，使用受限。在需要尋找非管制替代品時，應考慮：Xylazine is an $\alpha 2$ -adrenergic agonist that is widely used in veterinary medicine as a sedative, analgesic, and muscle relaxant. In Taiwan, it was classified as a Schedule IV controlled substance on May 29, 2025, and its use is now restricted. When seeking non-controlled alternatives, the following should be considered:

【替代藥物原則 Principles for Selecting Alternative Drugs】

- ❖ 作用機轉相近 ($\alpha 2$ agonist 為佳) Similar mechanism of action (preferably $\alpha 2$ agonists)
- ❖ 未列為管制藥品 Not classified as a controlled substance
- ❖ 具備類似臨床用途 (動物用鎮靜、麻醉前用藥) With similar clinical applications (e.g., veterinary sedation and pre-anesthetic medication)
- ❖ 藥效、安全性、起效時間需可接受 Efficacy, safety, and onset time must be acceptable

衛生福利部食品藥物管理署 函

地址：115021 臺北市南港區研究院路一段
130巷109號
聯絡人：彭小姐
聯絡電話：(02)2787-7611
傳真：(02)2653-1180
電子郵件：PengYH@fda.gov.tw

受文者：長庚大學

發文日期：中華民國114年7月9日
發文字號：FDA管字第1149035098號
類別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：行政院公告影本及修正「管制藥品分級及品項」部分分級及品項表各1份
(A210200001_1149035098_doc2_Attach1.pdf、
A210200001_1149035098_doc2_Attach2.pdf)

主旨：函轉行政院114年5月27日院臺衛字第1141012066號公告修正「管制藥品分級及品項」部分分級及品項，並自114年5月29日生效，請查照。

說明：

- 一、依據依行政院114年5月27日院臺衛字第1141012066號公告及農業部動植物防疫檢疫署114年5月20日防檢一字第1141862038號函所附含賽拉嗪(Xylazine)動物用藥品銷售對象明細清單辦理。
- 二、本次修正內容新增第四級管制藥品第81項「賽拉嗪(Xylazine)」為核准使用之動物用藥成分，含本成分之動物用藥品皆屬管制藥品管理條例管理範圍。
- 三、倘貴機構業者未來仍需使用含賽拉嗪(Xylazine)成分之動物用藥品，請依管制藥品管理條例第16條規定，向本署申請核准登記且取得管制藥品登記證；另依該條例第28條規定，領有管制藥品登記證者，應於業務處所設置簿冊，詳

實登載管制藥品每日之收支、銷毀、減損及結存情形，並定期向當地衛生主管機關及本署申報；如欲使用上述動物用藥品進行醫藥教育研究試驗者，依管制藥品管理條例第6條規定，其醫藥教育研究試驗人員應事前向衛生福利部提出使用管制藥品申請，經核准後始得使用；該動物用藥品之輸入、輸出、製造、販賣、購買及使用等相關事宜，應恪守管制藥品管理條例相關規定，以免違規受罰。

四、有關管制藥品之管理及使用相關規定，本署已彙整成「管制藥品管理使用手冊」並置於本署網站(<http://www.fda.gov.tw/業務專區/管制藥品網頁>)，請參閱並確實依規定辦理。

五、檢附行政院114年5月27日院臺衛字第1141012066號公告影本及修正「管制藥品分級及品項」部分分級及品項表各1份。

正本：賽拉嗪(Xylazine)動物用藥品下游販售通路之機構業者

副本：農業部動植物防疫檢疫署

2025/07/30
交 換 文 章



可考慮之替代藥物 (非管制)

Potential alternative drugs (non-controlled substances)

藥品名稱 Drug Name	分類 Classification	功能用途 Clinical Use	是否管制藥品 Controlled Substance	備註 Remarks
Detomidine	$\alpha 2$ agonist	鎮靜、止痛、肌肉鬆弛 Sedation, analgesia, and muscle relaxation	✗ 否 No	藥效強於 Xylazine ，常用於馬 More potent than xylazine; commonly used in horses
Medetomidine	$\alpha 2$ agonist	鎮靜、止痛、麻醉輔助 Sedation, analgesia, and anesthesia adjunct	✗ 否 No	藥效較長、比 Xylazine 選擇性更高 Longer duration of action and greater selectivity than xylazine
Dexmedetomidine	$\alpha 2$ agonist (Medetomidine 異構體) (Medetomidine isomers)	精準鎮靜與止痛 Precise sedation and analgesia	✗ 否 No	人用/獸用皆有使用，作用明確 Used in both human and veterinary medicine, with well-defined effects
Acepromazine	Phenothiazine 類 鎮靜劑 Phenothiazine-class sedatives	鎮靜 (無止痛效果) Sedation (without analgesic effect)	✗ 否 No	單用無止痛、常與 opioid 併用 Provides no analgesia when used alone; commonly combined with opioids



可考慮之替代藥物 (非管制)

Potential alternative drugs (non-controlled substances)

- ❖ **Medetomidine**、**Dexmedetomidine**、**Detomidine** 均屬 α_2 腎上腺素作動劑，功能最接近賽拉嗪 (**Xylazine**)。Medetomidine, Dexmedetomidine, and Detomidine are all α_2 -adrenergic agonists and have pharmacological functions most similar to xylazine.
- ❖ 台灣目前並未將上述三種列入《管制藥品條例》，但使用仍應由獸醫師依臨床用途判斷並妥善記錄。Currently, none of these three drugs are classified as controlled substances under Taiwan's Controlled Drugs Act; however, their use should still be determined by a veterinarian based on clinical needs and properly documented.
- ❖ **Acepromazine** 雖非 α_2 agonist，但若僅求鎮靜效果可作為輔助用途。Although **Acepromazine** is not an α_2 agonist, it may be used as **an adjunct** when sedation alone is required.



混用 Zoletil 或 Ketamine 的替代藥物建議表 (非管制品)

Recommended alternatives to mixed use of Zoletil or Ketamine (non-controlled substances)

動物 Species	藥物組合 Drug Combination	給藥方式 Administration Route	劑量範圍 Dosage (mg/kg or µg/kg)	備註 Remarks
小鼠 Mouse	Ketamine + Medetomidine	腹腔注射 (IP) Intraperitoneal injection	Ket: 80–100 mg/kg Med: 0.3–0.5 mg/kg	可用 Atipamezole 拮抗 Can be antagonized by Atipamezole
大鼠 Rat	Ketamine + Medetomidine	腹腔注射 (IP) Intraperitoneal injection	Ket: 60–80 mg/kg Med: 0.3–0.5 mg/kg	較穩定心肺抑制，適合長時間 More stable cardiopulmonary suppression; suitable for prolonged use
兔子 Rabbit	Ketamine + Acepromazine	肌肉注射 (IM) Intramuscular injection	Ket: 30–50 mg/kg Ace: 0.5–1 mg/kg	Ace 為長效鎮靜，抑制運動但止痛較差 Ace is a long-acting sedative that suppresses motor activity but provides poor analgesia
豬 Pig	Zoletil + Dexmedetomidine	肌肉注射 (IM) Intramuscular injection	Zol: 3–5 mg/kg Dex: 20–40 µg/kg	Dex 為 $\alpha 2$ agonist，拮抗劑為 Atipamezole Dex is an $\alpha 2$ -adrenergic agonist; its antagonist is Atipamezole



補充說明 Additional information

❖ **Medetomidine/ Dexmedetomidine :**

- 可加強鎮靜與肌肉鬆弛，與 **Ketamine** 混用時會降低其所需劑量。
Enhances sedation and muscle relaxation; when combined with ketamine, it reduces the required dose of ketamine.
- 屬非麻醉管制藥品 (**Dexdomitor**為常見商品名) 。 Not classified as a controlled substance (Dexdomitor is a common brand name).

❖ **Acepromazine :**

- 為長效鎮靜藥，可與 **Ketamine** 併用增加麻醉深度與穩定性 。 A long-acting sedative that can be combined with ketamine to enhance anesthetic depth and stability.
- 不具止痛效果，需搭配止痛藥物 (如：**Butorphanol**) 。 Does not provide pain relief and should be combined with an analgesic (e.g., butorphanol).

❖ **Zoletil (Tiletamine+Zolazepam) :**

- 若僅更換 **Xylazine**，可搭配 **Dex** 或 **Ace** 。 If only replacing xylazine, Dex or Ace can be used as alternatives.



Xylazine 可能替代藥品之參考

References for potential alternatives to Xylazine

- ❖ **Acepromazine** 測試不理想，恢復速度過快。 Acepromazine performed poorly in testing, with recovery occurring too quickly.
- ❖ **Acepromazine+Carprofen** 併用 (鎮定+止痛+肌肉鬆弛，大小鼠適用)，參考如下。 Acepromazine + Carprofen combination (sedation + analgesia + muscle relaxation, suitable for mice and rats); see reference below.
- ❖ **Alfaxalone** 可以試試看，但是很貴。 Alfaxalone is worth trying, but it is expensive.
- ❖ **得麻效 (Dexdomitor) 成分 Dexmedetomidine** 也可試試看，但是也不便宜。 Dexmedetomidine, the active ingredient in Dexdomitor, is also worth trying, but it is also expensive.

成分 Ingredient	功能 Clinical Use	建議劑量 Dosage (mg/kg)	注射途徑 Inj. Route	起效時間 Onset Time	持效時間 Duration of Action
Acepromazine	鎮定、肌肉鬆弛、抗焦慮 Sedation, muscle relaxation, and anxiolysis	1-2 (中間劑量建議 1.5) (Recommended intermediate dose: 1.5)	SC / IP	15-30 mins	6-8 hrs
Carprofen	止痛、抗發炎 Analgesic and anti- inflammatory	5	SC	< 30 mins	24 hrs

經驗分享：舒泰 10 mg/kg + Acepromazine 5 mg/kg，與 Xylazine 相較，效果差很多，30 分鐘就醒了。

Experience shows that the combination of Zoletil 10 mg/kg + Acepromazine 5 mg/kg had significantly shorter effects than xylazine, with recovery occurring within 30 minutes.

得麻效 (Dexdomitor) 是一種 α_2 腎上腺激性作用劑 (α_2 -adrenergic agonist)，作用迅速且穩定，是優化實驗與動物照護中不可或缺的利器。

高度選擇性
強效鎮靜與鎮痛
肌肉鬆弛
可逆性高



與舒泰合用能減少單獨使用其中一種藥物可能產生的副作用。

特性	舒泰50 單獨使用	舒泰50+得麻效
鎮靜效果	一般	良好
鎮痛效果	一般至中等	良好
肌肉鬆弛	良好	良好
可能的副作用	呼吸抑制、肌肉僵硬、 恢復期躁動	心率降低
恢復品質	可能較躁動	通常更平穩



宣導事項 Promotion

小鼠剪尾時間點 & 止痛

Mouse Tail Clipping Timepoints & Analgesia



114.06.18 農業部查核缺失

Deficiencies found in the Ministry of Agriculture Inspection on June 18, 2025

- ❖ 小鼠於 **2 週齡** 剪尾進行基因鑑定，未說明是否使用麻醉及止痛。 Tail snipping for genotyping was performed on mice at **2 weeks of age**, but it was not specified whether anesthesia and analgesia were used.



小鼠剪尾時間點

Mouse tail clipping timepoints

- ❖ 出生後 7 日齡以前 (**P7 以下**) Postnatal day 7 or younger ($\leq P7$) :
 - 神經發育未完全，對疼痛的感知較低。 Neurological development is incomplete, resulting in reduced pain perception.
 - 剪除長度少於 **0.5 cm**，可不使用止痛處理。 If the trimmed length is less than 0.5 cm, analgesia may not be required.
- ❖ 出生後 7-10 日齡 (**P7-P10**) Postnatal day 7 to 10 (P7-P10) :
 - 體型更大，尾巴更容易操作。 Larger body size makes the tail easier to handle.
 - 通常剛好能提供足夠組織量進行 **DNA** 萃取。 Usually provides just enough tissue for DNA extraction.
 - 便於在斷奶前安排分籠或繁殖。 Facilitates cage separation or breeding arrangements before weaning.



小鼠剪尾時間點 & 止痛

Mouse tail clipping timepoints & analgesia

年齡範圍 Age Range	是否需要止痛？ Analgesia Required	備註 Remarks
P0-P7	通常不強制使用止痛 Analgesia is usually not required	若剪尾長度 ≤ 0.5 cm，且操作熟練者進行 If tail clipping length is ≤ 0.5 cm and performed by experienced personnel
P7-P10	大多數機構建議或要求止痛處理 Most institutions recommend or require analgesic treatment	神經系統逐漸成熟，小鼠對痛覺反應上升 The nervous system gradually matures, and mice exhibit increased pain responses
>P10	必須使用止痛，或考慮替代取樣方法 Analgesia must be used, or alternative sampling methods should be considered	若無法使用替代方法，必須經 IACUC 批准 If alternative methods cannot be used, approval from the IACUC is required



止痛處理建議 Pain management recommendations

- ❖ **局部止痛藥** Local analgesic/Topical anesthetic
 - **Lidocaine**、**EMLA cream (2.5% Lidocaine-Prilocaine)**
 - 在剪尾後立刻塗抹在傷口上 Apply directly to the wound immediately after tail clipping
 - 優點：方便、不影響全身生理 Advantages: Convenient and does not affect systemic physiology
- ❖ **全身性止痛藥** Systemic analgesic
 - **Buprenorphine**、**Meloxicam**
 - 大齡小鼠剪尾或需大量操作或配合其他侵入性操作時 When tail clipping is performed on older mice, or when extensive handling or additional invasive procedures are involved





宣導事項 Promotion

實驗動物照護及使用指引 & 附件二修正版下載位置

Download link for the Guidelines for the Care and Use of
Laboratory Animals & revised Appendix II



- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會**
- 實驗紀錄與動物照護相關表單
- 演講資料

下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載

實驗動物照護及使用委員會

日期	標題
2024/02/15	實驗動物照護及使用指引(2018版)
2024/09/25	動物實驗3R說明及農業部公文
2025/02/19	實驗動物照護及使用委員會會議紀錄



下載專區

AAALAC認證相關

申請表單下載

使用手冊

服務表單下載

動物實驗申請專區

實驗動物照護及使用委員會

實驗紀錄與動物照護相關表單

實驗動物照護及使用指引(2018版)

🕒 發布日期：2024/02/15 👁 點閱：311



實驗動物照護及使用指引(2018版) ▾

AVMA 2020 更新之指引附件二修訂版 0118 ▾

📌 實驗動物照護及使用指引(2018版)

 實驗動物照護及使用指引 (2018 彩色版).pdf (1.4M)

📌 AVMA 2020 更新之指引附件二修訂版 0118

 AVMA 2020 更新之指引附件二修訂版 0118.pdf (761.8K)

實驗動物 照護及使用指引

Guideline for the Care and Use of
Laboratory Animals

實驗動物照護及使用指引

附件二 實驗動物疼痛評估、人道終點及安樂死方法指導原則

111.1.18 修訂

一、疼痛評估指導原則

在執行及設計動物實驗時，動物疼痛 (pain) 程度的評估對實驗者和動物福利保護者而言，一直是個最難以解決的問題。一般較為簡單而有意義的方法是評估實驗操作中動物疾病的發生率 (incidence rate) 及死亡率 (mortality rate)，但是這樣的方法卻無法提供對於動物在進行實驗中所需承受疼痛的狀況。因此在 1985 年，由 Moron & Griffiths 建立了一套可作為依據的評估方法，此種方法用了 5 種資料來評估動物於實驗中所可能遭受的疼痛狀況，這 5 種資料包含有：體重、外觀、臨床症狀、先天性的行為及對刺激的反應等。

然而只有瞭解疼痛的機制，才能定義無疼痛死亡的準則。疼痛的感知通常被定義為一種有意識的體驗。國際疼痛研究協會 (International Association for the Study of Pain, IASP) 將疼痛描述為“與實際或潛在的組織損傷有相關聯性的不愉悅的感覺與情感體驗。即便我們意識到疼痛通常是由物理原因引起的，然而侵害性刺激 (noxious stimulus) 傷害對於痛覺受體 (nociceptor) 和痛覺感受途徑 (nociceptive pathways) 中所誘導的活動雖其本質上不是疼痛但仍會引起心理感受。”

哺乳動物模型的疼痛感知需要來自周圍痛覺受體的神經衝動才能傳達到有意識大腦皮層和相關的皮層下腦結構。侵害性刺激傷害會在初級痛覺受體和其他感覺神經末梢產生活性。除機械和熱刺激外，多種內源性物質還可產生痛覺衝動，包括前列腺素 (prostaglandins)、氫離子、鉀離子、P 物質 (substance P)、嘌呤 (purines)、組織胺 (histamine)、緩激肽 (bradykinin) 和白三烯 (leukotrienes)、以及電流。

然而疼痛是主觀的感受，因為每個個體對疼痛強度的感知以及對疼痛的身體和行為反應都可能有所不同。疼痛可大致分為感覺區辨性 (sensory-discriminative，確定疼痛的起源和刺激因素) 或動機情感性 (motivational-affective，可識別疼痛刺激的嚴重程度並確定對疼痛的反應)。感覺區辨性的疼痛發生在皮質和皮質下結構，其機制類似於處理其他感覺輸入的機制，並提供刺激強度，持續時間，位置和量的相關信息。動機情感處理則涉及行為和皮質活化 (behavioral and cortical arousal)，及針對前腦和邊緣系統的丘腦輸入 (thalamic input)，以感知不適，恐懼，焦慮和抑鬱為主。動機情感神經網絡還會對邊緣系統，下丘腦和自主神經系統提供了強大的輸入，以激活心血管，呼吸和腦下垂體-腎上腺系統的反射。

許多研究均顯示魚類就如同哺乳類一樣可以感覺疼痛，其疼痛的感覺由周邊到腦部主要是由身體脊髓丘腦 (spinothalamic tract) 傳達到腦部三叉神經 (trigeminal tract)，而分子層面的研究顯示，當魚類接受各種的痛覺刺激後，不管是前、中、後腦的基因表現均有所改變，尤其以前腦的改變最多，這與哺乳類對疼痛感受的機制是很相似的。科學家甚至在魚類的腦中發現鴉片的受體 (opiate and opioid receptors)。這一切均證明魚類有疼痛感受，而且這痛覺可以影

(二)、各種實驗可能造成的動物疼痛、緊迫及臨床症狀分類：

1.陸生動物：

疼痛及緊迫分類	動物操作	臨床症狀
B.不引起不適或緊迫	1.例行性飼養，無實驗進行 2.單純觀察動物在野外的行為，無干擾該動物或影響其環境 3.物理性保定和預防性的醫療(如疫苗接種)	無不良反應
C.極小的不適或緊迫，不需藥緩解	1.抓取，稱重或運輸動物(無壓力狀態下短距離的運輸) 2.注射(靜脈、皮下、肌肉、腹腔)及口服無刺激性物質 3.採血(不包含眼窩採血等動物需鎮靜之方法) 4.淺表血管導管穿入手術 5.死後體液或組織收集 6.動物紋身 7.啮齒類動物的耳朵打孔 8.例行性體檢 9.實驗動物行為的觀察 10.不會導致疼痛和/或臨床症狀的研究 11.短時間禁食或禁水 12.常規農牧業程序 13.觀察研究與陷阱(陷阱必須提供足夠的庇護所/食物，並經常檢查以確保生存) 14.完整的全身麻醉 15. AVMA 認可的人道安樂死程序	無不良反應
D1.短時間的輕微緊迫或疼痛，需給予適當的藥物緩解	1.存在潛在的壓力運輸，該動物需給予鎮靜劑 2.麻醉中插管 3.全身麻醉下進行次要存活性手術 4.全身麻醉下進行非存活性手術 5.暴露於不致命性的藥物或化學物下，未對動物造成顯著的物理性變化	動物應無自殘、食慾不振、脫水及過動現象，但休息或睡眠時間增加，喊叫次數增加，攻擊性/防禦性行為增加，或社會化行為退縮及自我孤立

成明顯的緊迫反應，使用漸進充填法較無此問題，然而兔子作為穴居動物對二氧化碳耐受性較高，需時較久，過程中仍可能造成緊迫，建議鎮定後再使用二氧化碳安樂死。

出生一天的雛雞使用二氧化碳安樂死效果良好，於鳥類則造成不同程度的緊迫，通常可於五分鐘內達到死亡。對於蛋而言，由於在胚胎發育即開始呼吸，未孵化的蛋內有 14% 的二氧化碳，因此對於雛雞和其他初生仔獸，對於二氧化碳具高耐受性，應適度延長安樂死時間。懷孕母獸二氧化碳安樂死後不需再將子宮內胚胎取出個別安樂死。啮齒類動物於其原飼養籠內吸入二氧化碳安樂死時較少緊迫或焦慮現象。保育豬(約 30Kg)暴露 80%至 90%的恆定二氧化碳中至少 5 分鐘。二氧化碳適用 30Kg 以下，不適用肥育、成年豬。

優點：快速鎮靜、止痛、麻醉效果明確。高壓桶裝二氧化碳易於取得，容易使用，價格便宜，無易燃易爆性，無異味，在通風良好的場所配合適當的設備使用時，較其他藥劑安全，且沒有組織內殘留毒性物質的問題。

缺點：由於二氧化碳較空氣重，如未能均勻分布而產生分層，或未能灌滿容器，動物可能爬至高處或將頭部抬高到二氧化碳層以上，導致無法有效安樂死。年幼動物、水棲、善潛及穴居之動物，對二氧化碳的耐受性非常高，而兩棲類和爬蟲類動物的呼吸頻率較低，往往無法有效吸入足量的二氧化碳，導致長時間操作才能完成安樂死。以低於 80%的二氧化碳誘導動物失去知覺時，可能產生呼吸道的病灶，但是過高濃度的二氧化碳可能對部分動物造成緊迫。

建議：對於有方法可降低厭惡及緊迫的動物品種，可有條件使用二氧化碳進行安樂死。高壓桶裝二氧化碳為唯一建議使用的設備，不推薦使用乾冰或其他化學方法製造的二氧化碳。高壓桶應配備有減壓閥及流量控制器，或者有相關機械式或電子式控制流量裝置。動物裝入容器內時，勿過度擁擠，且勿同時混入不同物種的動物。使用時應計算容器容量及氣體流量。在啮齒類動物，除非事先以其他方式完成致昏，否則不得使用高濃度沉浸法，只能使用漸進充填法，其建議的氣體置換率為每分鐘 30%-70%。當動物停止呼吸後須再持續灌注氣體至少一分鐘。年幼動物必須提高二氧化碳濃度並延長氣體暴露時間，以確保死亡。不建議將二氧化碳混合純氧使用，也不建議先以其他氣體迷昏動物後使用二氧化碳。在不引發厭惡緊迫反應的前提下，禽類可使用高濃度沉浸法安樂死。將動物從安樂死容器取出前務必確認動物的死亡，如不確定動物死亡，則應立刻使用其他輔助方法(如開胸)完成安樂死。

(3).氮氣及氫氣

運用氮氣或氫氣造成缺氧死亡可用於禽類(雞、火雞)及豬隻之有條件接受之安樂死方法。對其他哺乳類動物為不可接受之安樂死方法。如欲搭配氧氣使用，氧氣濃度需低於 2%。

優點：對禽類及豬隻不易造成厭惡或緊迫感。不易燃、不爆炸，有現成壓縮氣體，對操作人員傷害小，比空氣重較易沉浸於動物籠具中。

缺點：所造成缺氧狀態在啮齒類及貂類會引起厭惡反應，就算使用漸進充填法還是會讓這些動物在失去意識之前產生缺氧的行為反應。在啮齒類使用氮氣會造成肺泡出血而窒息死亡。在豬隻使用必須大於 7 分鐘才能讓動物死亡。氫氣比氮氣昂貴三倍。



宣導事項 Promotion

動物實驗申請表修正申請單

The Animal Experiment Application Amendment Form



114.06.18 農業部查核缺失

Deficiencies found in the Ministry of Agriculture Inspection on June 18, 2025

- ❖ 動物實驗申請表**變更審查流程**僅由執秘審查及通過，未經**IACUC** 審議核可。The **review process for amendments** to the Animal Experiment Application Form was conducted and approved solely by the Executive Secretary, without review and approval by the IACUC.



修正程序異動 Updates to the amendment procedures

- ❖ 指引 1.2.2(1) 利用實驗動物進行科學應用者應事先申請，申請內容包括計畫名稱、計畫主持人、實驗動物種類、品種、數量、實驗設計、執行期限、負責進行動物實驗之相關人員名冊及所進行之替代、減量及精緻化之評估說明等資料，經實驗動物照護及使用委員會或小組審議核可，始得進行；變更時，亦同。
- ❖ Guideline 1.2.2(1): Anyone intending to conduct scientific applications using laboratory animals must submit a prior application. The application should include the project title, principal investigator, species, breed, and number of animals, experimental design, project duration, a list of personnel responsible for conducting the animal experiments, and a description of the evaluation of the 3Rs (Replacement, Reduction, and Refinement).
The proposed work may only proceed after review and approval by the Institutional Animal Care and Use Committee (IACUC). The same procedure applies in the event of any changes.



修正程序異動 Updates to the amendment procedures

- ❖ 審查通過之動物實驗申請表如有**任何異動**，須提交「動物實驗申請表修正申請單」修正。 **Any amendment** to an approved Animal Experiment Application Form, an “Animal Experiment Application Amendment Form” must be submitted for revision.
- ❖ 審查程序 Review Procedure：
 - 主要修正：執秘初審 > 所有 **IACUC** 委員審閱 > 過半數委員同意通過即為「審查通過」。 **Major amendments:** Initial review by the Executive Secretary → Review by all IACUC members → Approval is granted when a majority of members agree.
 - 次要修正：執秘審閱 > 審查通過。 **Minor amendments:** Reviewed and approved by the Executive Secretary.
 - 若有 **IACUC** 委員不同意，則執秘將委員意見彙整並回傳給申請人修正後再次提交申請。 If any IACUC member disagrees, the Executive Secretary will compile the members' comments and return them to the applicant for revision and resubmission.



修正程序異動 Updates to the amendment procedures

❖ 主要修正 Major amendments :

- 動物數量增加 (跟 3R 的替代和減量相關) Increase in animal numbers (related to the 3Rs: Replacement and Reduction)
- 非歸屬於次要修正的項目的變更 Changes not classified as minor amendments

❖ 次要修正 Minor amendments :

- 執行期限展延或變更 (執行期限上限為五年) Extension or amendment of the project duration (maximum is five years)
- 負責進行動物實驗之相關人員異動 Changes to personnel involved in conducting animal experiments
- 動物數量減少 Reduction in animal numbers
- 增加或減少 co-PI 姓名 Addition or removal of co-PI names
- 增加動物來源 (轉讓/再應用須檢附 IACUC 簽署證明文件) Addition of animal sources (including transfer/reuse)
- 動物飼養場所變更 Change of animal housing location
- 活體實驗操作位置變更 (如為實驗室，須有實驗室查核通過證明) Change of location for live animal procedures
- 經費來源 Source of funding

- ❖ 需提交新申請案件重新審查：計畫申請人及計畫名稱變更。A new application must be submitted for re-review: change of principal investigator (PI) or project title.

動物實驗申請表修正申請單改版

Revised version of the Animal Experiment Application Amendment Form

動物實驗申請表修正申請單

【注意事項】(1)請將計畫申請人簽名之申請單紙本，連同審查同意書及檢附文件等，寄至 SPF 實驗動物中心；(2)再將申請單 word 檔及審查同意書、檢附文件等之電子檔寄給執秘 ellisku@mail.cgu.edu.tw。

IACUC 核准編號	計畫申請人 (計畫主持人)
單位	聯絡人/電話
計畫名稱	
類別	<input type="checkbox"/> 醫學研究類 <input type="checkbox"/> 藥物及疫苗類 <input type="checkbox"/> 健康食品類 <input type="checkbox"/> 農業研究類 <input type="checkbox"/> 教育訓練類 <input type="checkbox"/> 其他

※ 如計畫申請人或計畫名稱變更，須重新填寫一份動物實驗申請表，請勿填寫此表。

本動物實驗計畫需修正事項如下：

一、執行期限變更：(執行期限上限為五年；如原執行期限不足三年者申請展延至三年以上，則須使用附件一填寫一至三年之動物隻數分配明細。)

二、活體實驗操作位置變更：

三、負責進行動物實驗之相關人員資料變更：(須檢附人員接受訓練之證明文件，受訓項目須與執行的實驗內容相關，且須有計畫申請人簽名。)

四、已核准實驗所需動物資料變更：(請說明所需變更之品種、數量及理由，請使用附件一進行填寫，以利後續審查。)

五、本動物實驗計畫所進行之動物實驗內容、方法、步驟、投予物質與劑量等之變更：(變更/新增實驗，含動物固定、注射麻醉、手術及術後照顧等，請使用附件二進行填寫，以利後續審查。)

六、其他事項變更：(包括但不限於危險性實驗變更、動物繁殖表變更與管制藥品表變更，請使用附件三、附件四或附件五進行填寫，以利後續審查。)

計畫申請人保證以上所填資料完全屬實，並確認此申請案之執行與運作符合「動物保護法」及相關法規之規定。

計畫申請人簽名：_____ 日期：_____

審查結果：

- 照案通過
 不通過，原因：

審查人簽章：_____ 日期：_____

IACUC 召集人簽章：_____ 日期：_____

附件一、已核准實驗所需動物資料變更

一、原因：(請詳細說明原因，並提供參考/佐證資料。)

二、需變更動物之實驗名稱：(若變更/新增實驗內容，請使用附件二進行填寫。)

三、變更動物數量：(對應動物實驗申請表第十項，請依下列表格逐一填入。)

動物年使用量列表(請自行計算)：

品系	執行年	組數	隻數/組	實驗次數	耗損率 (%)	年使用量	其他資訊
							來源： <input type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input type="checkbox"/> 其他 飼養場所： <input type="checkbox"/> 一般動物區 <input type="checkbox"/> SPF 區 <input type="checkbox"/> 其他 繁殖： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
							來源： <input type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input type="checkbox"/> 其他 飼養場所： <input type="checkbox"/> 一般動物區 <input type="checkbox"/> SPF 區 <input type="checkbox"/> 其他 繁殖： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
							來源： <input type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input type="checkbox"/> 其他 飼養場所： <input type="checkbox"/> 一般動物區 <input type="checkbox"/> SPF 區 <input type="checkbox"/> 其他 繁殖： <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

※ 請提供數量估算依據與統計學說明作為佐證。

❖ 第一頁 (核簽頁) 請儘量調整成一頁

Please adjust the first page (approval/signature page) to fit on a single page as much as possible

❖ 附件一「動物年使用量列表」須依照動物實驗申請表 (系統) 填寫

Appendix 1 "Annual Animal Usage List" must be completed in accordance with the Animal Experiment Application Form (on system)



- 代養案管理
- 委員會檢閱
- 動物實驗申請說明書
- 人員異動操作說明
- 動物代養申請說明

• 註1：保育類野生動物請加註，並另依野生動物保育法相關規定辦理。
 • 註2：
 ○ 1.動物來源可能為國內外合法繁殖場(例如國家生物模式中心，樂斯科生物科技有限公司，美國JAX實驗室...等)、其他國內外研究機構之轉讓與贈與(例如美國或歐洲的大學，EMMA...等)、小型私人繁殖場及野外捕捉等，請說明動物來源，再由照護委員會(小組)評估適當性與合法性。
 ○ 2.自野外捕捉之動物請加註，並另說明來源地區、隔離檢疫方式及隔離期間；取自民間市場者，必要時須比照辦理。
 • 註3：如動物飼養於非本機構之其他場所，須提供該場所所屬機構名稱、地址及該場所核准營運之證明文件(租借場地進行)或審核通過之動物實驗申請表(委託或合作)。
 • 註4：如需繁殖「實驗動物(指供作科學應用)」

- 請填寫第1項動物的第3年的(年使用量)
- 請填寫第2項動物的第3年的(年使用量)
- 請填寫第3項動物的第3年的(年使用量)
- 請填寫第4項動物的第3年的(年使用量)

原不足三年的動物實驗計畫如申請展延超過三年，則須提供一至三年之動物隻數分配明細。(此範例為兩年展延至四年)
 If an original animal experiment project lasting less than three years is extended beyond three years, a detailed breakdown of animal numbers allocated for years 1 to 3 must be provided. (In this example, a two-year project was extended to four years.)

十、實驗中所需動物資料

+ 新增動物 請至少填寫一筆資料

動物種類-品系	執行年	年使用量	
小鼠(Mouse) BALB/c	1	40	總隻數：80 動物取得來源： <input checked="" type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input type="checkbox"/> 其他
	2	40	動物預備飼養場所： <input checked="" type="checkbox"/> 一般動物區 <input type="checkbox"/> SPF區 <input type="checkbox"/> 其他
	3		是否需要繁殖： <input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
小鼠(Mouse) C57BL/6	1	80	總隻數：160 動物取得來源： <input checked="" type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input type="checkbox"/> 其他
	2	80	動物預備飼養場所： <input checked="" type="checkbox"/> 一般動物區 <input type="checkbox"/> SPF區 <input type="checkbox"/> 其他
	3		是否需要繁殖： <input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
其他品系	1	80	總隻數：160 動物取得來源： <input type="checkbox"/> 國家生物模式中心 <input type="checkbox"/> 樂斯科 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 已飼養在長庚大學 SPF 動物





下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會**
- 實驗紀錄與動物照護相關表單
- 演講資料

- ### 下載專區
- AAALAC認證相關
 - 申請表單下載
 - 使用手冊
 - 服務表單下載
 - 動物實驗申請專區

實驗動物照護及使用委員會

日期	標題
2024/02/15	實驗動物照護及使用指引(2018版)
2024/09/25	動物實驗3R說明及農業部公文
2025/02/19	實驗動物照護及使用委員會會議紀錄
2025/09/04	動物實驗申請表修正申請單
2025/04/08	實驗室查核相關表單



宣導事項 Promotion

IACUC 委員會檢閱時程說明

Explanation of IACUC Review Timeline



IACUC 委員會檢閱說明 Explanation of IACUC review

- ❖ 須經 **IACUC** 審議核可之案件 Cases requiring IACUC review and approval :
 - 動物實驗申請表 - 新申請案 Animal Experiment Application Form – new application
 - 動物實驗申請表 - 修正案 Animal Experiment Application Form – amendment
 - 動物實驗相關訓練同意書 Animal Experimentation Training Consent Form
 - 動物轉讓/再應用同意書 Animal Transfer / Reuse Consent Form
 - 機構間動物科學應用合作約定書 Inter-Institutional Agreement for Cooperation in the Scientific Use of Animals
- ❖ 農業部查核委員要求須有“**IACUC** 委員同意”之紀錄佐證。 The inspector from the Ministry of Agriculture requested documented proof of 'IACUC member approval'.
- ❖ 目前訂定一個月寄一次傳簽**Google**表單給**IACUC**委員，且過半數委員同意通過方為「審查通過」。 It is currently established that a Google Form is sent to IACUC members once a month for circulation and signature, and approval is granted only if more than half of the members agree.
- ❖ 若有 **IACUC** 委員不同意，則執秘將委員意見彙整並回傳給申請人修正後再次提交申請。 If any IACUC member disagrees, the Executive Secretary will compile the members' comments and return them to the applicant for revision and resubmission.



動物轉讓/再應用 Animal transfer / reuse

- ❖ 雙方已核准的動物實驗申請表必須確認如下 The approved Animal Experiment Application Forms from both parties must be verified as follows :
 - **轉出方**的動物實驗申請表須載明動物轉移的目的地及轉入方動物實驗申請表之核准案號、動物品系與數量、轉讓原因等。The Animal Experiment Application Form of the **transferring party** must specify the destination of the animal transfer, the approved protocol number of the receiving party's application, the animal strain and quantity, the reason for the transfer, and other relevant details.
 - **轉入方**的動物實驗申請表亦須載明動物來源及轉出方動物實驗申請表之核准案號、動物品系與數量、轉讓原因等，並須檢附**作為憑證**。The Animal Experiment Application Form of the **receiving party** must also specify the source of the animals, the approved protocol number of the transferring party's application, the animal strain and quantity, the reason for the transfer, and other relevant details. **Supporting documentation must be attached as evidence.**
 - **雙方已核准的動物實驗申請表中均必須敘明轉讓的動物"不曾進行過任何實驗"**。Both parties' approved Animal Experiment Application Forms must clearly state that the transferred animals have not undergone any experimental procedures'.



動物轉讓/再應用 Animal transfer / reuse

- ❖ 同一機構內轉讓/再應用 Transfer/Reuse within the same institution
- ❖ 不同機構間轉讓/再應用 Transfer/Reuse between different institutions
 - 動物自其他機構轉入 Animals transferred in from another institution
 - 動物轉出至合作機構 Animals transferred out to a collaborating institution
 - 動物轉出至提供服務之機構 (如：小鼠診所) Animals transferred out to service-providing institutions (e.g., Taiwan Mouse Clinic)



動物轉讓/再應用 Animal transfer / reuse

- ❖ **區分：看實驗的目的，而非看動物有無進行過實驗。**
Distinction should be based on the purpose of the experiment, not on whether the animal has undergone an experiment.
- ❖ **動物轉讓：相同實驗目的間的動物移轉。** Animal transfer: the transfer of animals between projects with the same experimental purpose.
- ❖ **動物再應用：不同實驗目的間的動物移轉。** Animal reuse: the transfer of animals between projects with different experimental purposes.



- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會**
- 實驗紀錄與動物照護相關表單
- 演講資料

下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會**

實驗動物照護及使用委員會

日期	標題
2024/02/15	實驗動物照護及使用指引(2018版)
2024/09/25	動物實驗3R說明及農業部公文
2025/02/19	實驗動物照護及使用委員會會議紀錄
2025/09/04	動物實驗申請表修正申請單
2025/09/23	動物轉讓或再應用



下載專區

AAALAC認證相關

申請表單下載

使用手冊

服務表單下載

動物實驗申請專區

實驗動物照護及使用委員

動物轉讓或再應用

發布日期：2025/09/23 點閱：4



長庚大學機構間合作實驗動物管理作業程序_09042025 IACUC會議通過.pdf (206.6K)

長庚大學動物轉讓或再應用同意書_09042025 IACUC會議通過.docx (21.7K)

長庚大學機構間動物科學應用合作約定書(MOU)_09042025 IACUC會議通過.docx (21.0K)



下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載
- 動物實驗申請專區
- 實驗動物照護及使用委員會
- 實驗紀錄與動物照護相關表單

今天說明會的講義
Today's briefing handout



演講資料

下載專區

- AAALAC認證相關
- 申請表單下載
- 使用手冊
- 服務表單下載

演講資料

日期	標題
2025/09/23	AAALAC實地查核前說明會20250930講義
2025/04/07	實驗室查核前說明會20250416講義
2024/02/15	動物實驗申請表填表說明會20231204講義
2024/02/15	實驗動物疼痛評估與疼痛控制20181205講義



THANK YOU!