



動物實驗室查核前說明會

Pre-inspection briefing for laboratories conducting live animal experiments

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






2025/04/16~17






大綱 Outline

- ❖ 重要訊息 Important information
- ❖ 實驗室查核說明 Laboratory Inspection
- ❖ 實驗室自主檢查清單說明 Laboratory Self-Inspection Checklist
- ❖ 實驗室查核重點 Key points of Laboratory Inspection
- ❖ 宣導事項 Promotion
 - 疼痛產生的路徑與止痛劑的作用機轉 Pain pathways and the mechanism of action of analgesics (painkillers)
 - 重申多次區使用規則 Reaffirm the rules for Multiple Access Animal Room
 - 一般區 (小鼠多次及大鼠房) 之 PPE 著裝將變更 The PPE for the B1 Animal Center (mouse Multiple Access Animal Rooms and rat rooms) will be changed
- ❖ 動物中心網頁更新 Laboratory Animal Center website update




重要訊息

Important information

- ❖ 長庚大學已被農業部指定列為114年度動物科學應用機構查核對象 (查核期間預計為5月~10月)
CGU has been designated by the Ministry of Agriculture as a subject for the 2025 Animal Science Application Institution Audit (the audit period is expected to be from May to Oct.)
- ❖ AAALAC International 預計9月~11月進行實地查核
AAALAC International is scheduled to conduct a site visit from Sep. to Nov.

因此 So.....

- ❖ 114年度內部查核日期：(包含實驗動物中心及實驗室)
2025 Internal inspection dates: (including the LAC and laboratories)
 - 上半年 First half : 4/21~5/1
 - 下半年 Second half : 預計在8月底或9月初進行 Scheduled at end of Aug. or early Sep.
- ❖ AAALAC 認證前說明會：預計在8月或9月進行 (依實地查核日期調整)
AAALAC inspection briefing : Scheduled to take place in Aug. or Sep.

今年只會舉辦這兩場實驗室查核前說明會！

This year, only these two pre-laboratory inspection briefings will be held !

實驗室查核說明 Laboratory Inspection



實驗動物照護及使用委員會或小組設置及管理辦法

Regulations for the Establishment and Management of the Laboratory Animal Care and Use Committee or Panel

第3條第一項第六款 Article 3, Paragraph 1, Item 6

- ❖ 每半年應實施內部查核一次，查核結果應列為年度監督報告之附件，並應保存該查核結果六年以上備查。

An internal inspection should be conducted once every six months. The inspection results should be included as an appendix in the annual report and should be retained for more than six years for future reference

第3條第三項 Article 3, Paragraph 3

- ❖ 內部查核項目如下 Internal inspection items are as follows :

一、軟體查核：包括機構政策與職責、動物健康與照護及動物飼養管理。

Software inspection : Includes institutional policies and responsibilities, animal health and care, and animal husbandry management

二、硬體查核：包括動物飼養區域與供應區域、儀器與設備及動物手術或實驗場所。

Hardware inspection : Includes animal housing and supply areas, instruments and equipment, and animal surgery or experimental areas



每半年一次內部查核：

Internal inspection once every six months

軟體查核 Software Inspection

人員之資格與訓練 Qualifications and training of relevant personnel

職業健康與安全 Occupational health and safety

保全措施及危機處理 Security measures and crisis management

動物健康與照護 Animal Health and Care

健康監控或疾病防治 Health monitoring or disease prevention

麻醉、止痛、手術及安樂死 Anesthesia, analgesia, surgery, and euthanasia

動物飼養管理 Animal Husbandry Management

飼養環境管理 Housing environment management

動物照顧及行為管理 Animal care and behavior management

硬體查核 Hardware Inspection

動物飼養區域及供應區域 Animal housing and supply areas

儀器與設備 Instruments and equipment

動物手術或實驗場所 Animal surgery or experimental areas

增加不定期抽查頻率

動物實驗申請表填寫說明

Instructions for filling out the Animal Experiment Application Form

實驗室位置 Laboratory location

1. 帶活體回實驗室 Bringing live animals back to the laboratory
2. 或是只在動物中心進行實驗 Conducting experiments only at the LAC

八、活體實驗操作位置 欲在個人實驗室進行存活性手術要事先申請並經過IACUC核准，請附上核准字號

長庚大學()實驗室/第二醫學大樓

非必要不得將實驗動物攜回實驗室

Animals should not be brought back to the laboratory unless necessary

動物攜回實驗室須經核准

Animals can only be brought back to the laboratory with approval

須要在代養單備註欄說明必須要將實驗動物攜回實驗室的理由

The reason for bringing the animals back to the laboratory must be stated in the remarks section of the Animal Care Application Form

實驗室自主檢查清單

Laboratory Self-Inspection Checklist

新版表格(雙語)
Updated form (bilingual)

長庚大學實驗動物照護及使用委員會 實驗室檢核表 CGU IACUC Lab Inspection Form

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
張貼	動物運送路線 Animal transport routes	動物由實驗動物中心運送至實驗室之路線圖 The route map for animal transport from Animal Center to the lab.		
張貼	實驗室配置圖 Laboratory plot plan	全實驗室簡圖，並標示動物實驗專區之位置 The schematic layout of the entire lab with marked experimental animal area.		在實驗室僻靜的區域 In a secluded area of the Lab
張貼	動物實驗位置標示 Marking experimental animal area	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 experimental animal 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 Masks、gloves、hat covers、and lab coats or gowns are necessary protective equipment; additional equipment depends on needs.		
	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.		

長庚大學
Chang Gung University

ACALAC
ANIMAL CARE AND USE
COMMISSION

張貼

無菌程序 Procedure of disinfection	進行手術時之無菌標準程序，並記錄於實驗紀錄中 Procedure of disinfection during surgery should be recorded in the experimental lot.		
動物實驗紀錄 (止痛劑登錄) Animal experimental record (Pain killers login)	依動物實驗紀錄內容逐項記載 Record each item by item in the experimental lot.		
藥品使用紀錄 Drug use 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 placed in the designated area with a lock and must have a use record.		麻醉、止痛藥須上鎖 Anesthetics and analgesics must be locked up
動物進出紀錄 Bringing in and out animals record	應確實記錄動物攜出及返回實驗動物中心之日期與時間 The time and date of bringing in and out animals should be accurately recorded.		應確實記錄日期和時間 Date and time should be accurately recorded
動物安樂死紀錄 Euthanize animals record	於實驗室執行安樂死須記錄安樂死方式等 The procedure of euthanasia performed in the lab should be recorded.		合併成一張表格 Combine into one form
動物實驗訓練紀錄 Animal experimental training record	進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 People performing animal experiments must have certification of experimental animal handling courses and records of external/internal training sessions.		實驗室內部教育訓練須有紀錄 Internal laboratory training must have records
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 There should be a temporary storage of animal carcasses in the isolated refrigerated area.		

專用區域並有明確標示，並記錄存放與清運日期
Designated area with clear signage, and records of storage and disposal dates

長庚大學
Chang Gung University

ACALAC
ANIMAL CARE AND USE
COMMISSION



動物運輸 Animal transport :

- ❖ 運輸推車避震設備 Transport carts with shock-absorbing equipment
- ❖ 包裝須完整並防止動物脫逃 Packaging must be secure to prevent animal escape
- ❖ 運輸時間長短 Transport duration
- ❖ 用包布遮蓋降低運輸緊迫 Cover with cloth to reduce transport stress

如有長途運輸需求 For long-distance transport :

- ❖ 車輛(動物運輸專車) Vehicle (dedicated animal transport vehicle)
- ❖ 人員(須具備相關的知識) Personnel (must have relevant knowledge)

動物運輸公司資訊 (參考) Animal transport company information (for reference) :

1. 新達租車/ 037-685599
2. 浩展/ 0987-955-119
3. 達承物流/ 02-2798-5158
4. 太和儀器/ 洪儀真小姐/ tina@taiwa.com.tw/ (02)2626-3966



新版表格(雙語)

Updated form (bilingual)

長庚大學動物實驗紀錄 Chang Gung University, Animal Experiment Records

日期 Date: _____

執行動物實驗地點 Location of Animal Experiments: _____

實驗主持人 PI Name	JACUC No.	執行人員 Experimenter
實驗名稱 Experimental Name		
動物實驗類型 Type of animal experiment		
實驗前準備 Preparation Before Experiment		
實驗過程摘要 Summary of experimental process		
實驗前 Experiment Before		
實驗後 Experiment After		
實驗結束時 Experimental end time		
實驗結束時 Post-experimental care		

存活性手術後或投藥後之觀察評估表
Observation and Evaluation Form after Survival Surgery or Drug Administration
(Continued from previous page of animal experiment records)

實驗 Animal No.	日期 Date
活動力 Activity	
精神 Spirits	
毛髮 Hair coat	
體重 Weight	
食慾 Appetite	
糞便 Feces	
呼吸 Breath	
手術傷口/切口 Surgical site/ Incision	
脫水 Dehydration	
其他異常 Other abnormal	
疼痛評估 Pain assessment	

存活性手術後或投藥後之觀察評估表/ 疼痛評估

Observation and Evaluation Form/ Pain Rating

範例 Sample

存活性手術後或投藥後之觀察評估表

[接續前頁動物實驗紀錄]

Observation and Evaluation Form after Survival Surgery or Drug Administration

(Continued from previous page of animal experiment records)

隻數 Animal No.	日期 Date	2022/11/8	2022/11/9	2022/11/10	2022/11/11	2022/11/12
項目 Items						
肉眼觀察 Observations						
活動力	良好 Well	2/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Activity	低下 Low	3/5	0/5	0/5	0/5	0/5
精神	良好 Good	2/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Spirits	低下 Poor	3/5	0/5	0/5	0/5	0/5
毛髮	順滑 Smoothly	2/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Hair coat	豎毛 Hair stands on end	3/5	0/5	0/5	0/5	0/5
體重	正常 Normal	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Weight	異常 Abnormal	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
食慾	正常 Normal	2/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Appetite	無食慾 Loss of appetite	3/5	0/5	0/5	0/5	0/5
糞便	正常 Normal	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Feces	異常 Abnormal	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
呼吸	正常 Normal	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Breath	急促 Short of breath	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
手術部位/切口	良好 Good	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Surgical site/	紅腫 Red and swelling	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Incision	滲出液 Exudate	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	縫線脫落 Sutures fall off	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5



存活性手術後或投藥後之觀察評估表/ 疼痛評估

Observation and Evaluation Form/ Pain Rating

範例 Sample

手術部位/切口	良好 Good	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5
Surgical site/	紅腫 Red and swelling	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
Incision	滲出液 Exudate	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
	縫線脫落 Sutures fall off	0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
脫水 Dehydration		0/5	0/5	0/5	0/5	0/5
其他異常	1.					
Other	2.					
abnormal	3.					

疼痛評估 Pain assessment

是否有進行疼痛評估？(是/否)	是	是	是	否	否
Has a pain assessment been performed? (Y/N)					
是否有給予止痛劑？(藥名&劑量)	Meloxicam	否	否	否	否
Has pain medication been given?	1 mg/kg				
(Drug name & dosage)	SC				
是否有給予其他藥劑？(藥名&劑量)	否	否	否	否	否
Has other medication been given?					
(Drug name & dosage)					



疼痛評估記錄表

Pain Rating Record Form

長庚大學實驗動物中心 大小鼠疼痛評估記錄表

操作內容：

IACUC NO：

日期：

動物品系：

執行人員：

動物週齡：

評估日期：

動物性別：♀ / ♂

評估項目		分數	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								
	C. 體重減少原體重的 25%以上	4								
外觀	正常，眼眶乾淨	0								
	短暫的拱背，或部分毛髮豎起，或傷口潮濕	1								
	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，或傷口紅腫潰爛	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、遲鈍反應及行為)，或傷口持續出血、化膿	4								
臨床症狀	正常	0								
	呼吸異常，短暫的流涎，或震顫	1								
	呼吸異常、間歇性 (10分鐘以內) 震顫、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) 震顫、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								
無刺激時一般行為	正常	0								
	活力輕微下降	1								
	活力明顯下降	2								

長庚大學

Chang Gung University

動物實驗

國際認證

aaalac

INTERNATIONAL

疼痛評估記錄表

Pain Rating Record Form

長庚大學實驗動物中心 大小鼠疼痛評估記錄表

操作內容：

IACUC NO：

日期：

動物品系：

執行人員：

動物週齡：

評估日期：

動物性別：♀ / ♂

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								
	反應過激有攻擊性，或昏迷、對刺激完全沒反應	4								
	總分	0-20								
止痛劑給予	Lidocaine _____ mg/kg									
	Carpofen _____ 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/實驗負責人判定	簽名 / 時間									
	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。

長庚大學

Chang Gung University

動物實驗

國際認證

aaalac

INTERNATIONAL

重點 Key points

- ❖ 動物手術或實驗場所 Animal surgery or experimental areas
- ❖ 動物手術或實驗區域標示 Animal surgery or experimental areas must have clear markings
- ❖ 與周邊實驗區域之區隔 Separation from surrounding experimental areas
- ❖ 動物運輸動線 Animal transport route
- ❖ 無菌操作措施 Aseptic operation procedures
- ❖ 手術或實驗紀錄 Surgical or experimental records
- ❖ 教育訓練紀錄 Training records
- ❖ 氣麻機廢氣過濾/回收罐 Gas Anesthesia System exhaust gas filtration/recovery tank

增加不定期抽查頻率

Increase the frequency of irregular inspections



宣導事項 Promotion



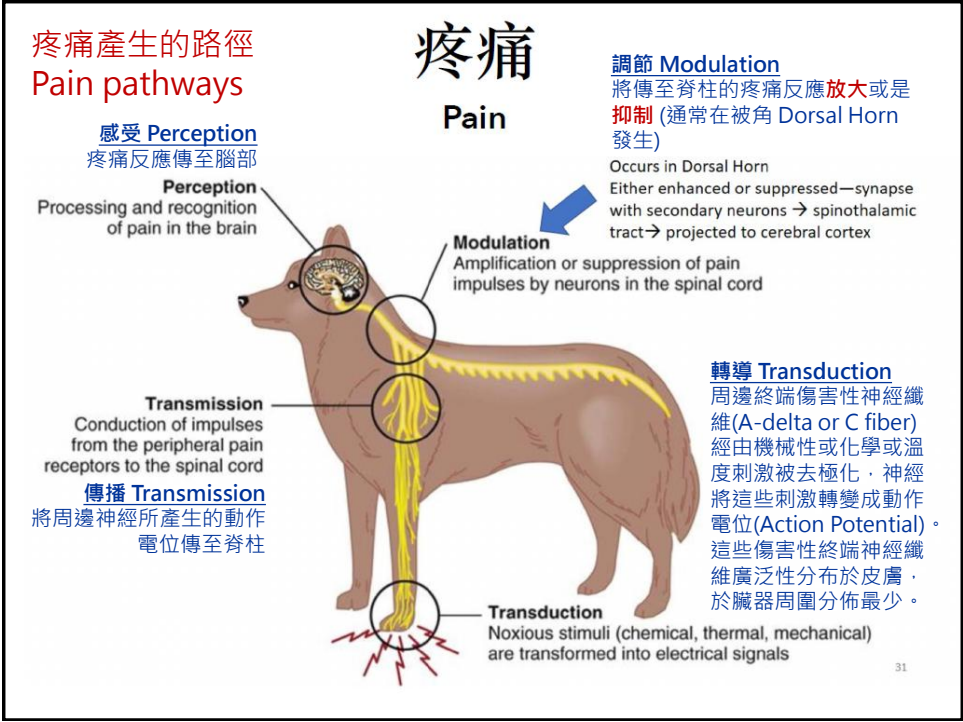


疼痛產生的路徑與止痛劑的作用機轉

Pain pathways and the mechanism of action of analgesics (painkillers)

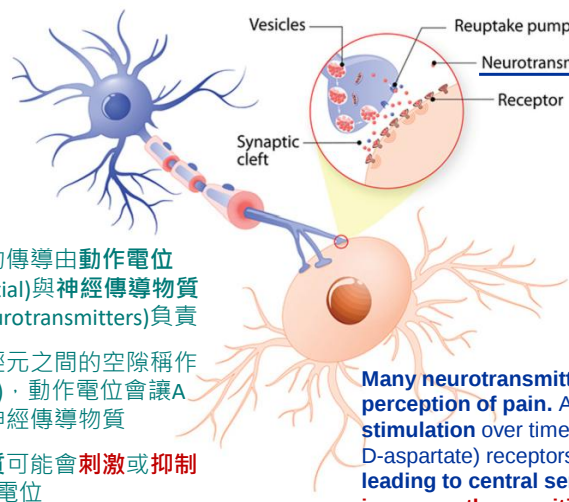






疼痛

Pain



許多神經傳遞物質 (neurotransmitter) 會影響我們對痛覺的感受。當重複刺激一段時間後，NMDA (N-methyl-D-aspartate) 受體會活化，造成中樞敏化 (central sensitization)，使得中樞神經元對疼痛敏感度增加。

- 神經元之間的傳導由動作電位 (Action Potential)與神經傳導物質 (Chemical Neurotransmitters)負責
- 神經元與神經元之間的空隙稱作突觸(Synapse)，動作電位會讓A神經元釋放神經傳導物質
- 神經傳導物質可能會刺激或抑制B神經元活化電位

Many neurotransmitters affect our perception of pain. After repeated stimulation over time, NMDA (N-methyl-D-aspartate) receptors become activated, leading to central sensitization, which increases the sensitivity of central neurons to pain.

止痛劑 vs. 麻醉劑

Analgesics vs. Anesthetics



身體接受刺激(stimulus)後，會透過神經纖維傳遞訊號到大腦，大腦告訴我們這叫做痛，是一種“保護”機制 The body, after receiving a stimulus, transmits signals through nerve fibers to the brain, which tells us that this is called pain, a form of "protective" mechanism

止痛劑 Analgesics (Painkillers)

- ❖ 阻斷疼痛感透過神經傳導 Blocking the sensation of pain through nerve conduction
- ❖ 降低我們對痛覺的感受 Reduce our perception of pain

麻醉劑 Anesthetics

- ❖ 全身麻醉藥作用於中樞神經系統，作用包括喪失意識、失去感覺(止痛)、和肌肉鬆弛 General anesthetics act on the central nervous system, with effects including loss of consciousness, loss of sensation (analgesia), and muscle relaxation
- ❖ 全身麻醉藥不一定起鎮痛藥的作用，也不應與鎮靜劑混淆 General anesthetics do not necessarily have analgesic effects and should not be confused with sedatives
- ❖ 雖然全身麻醉藥可使動物失去意識，而在無意識的狀況下，無法產生疼痛的知覺。但是，傷害刺激仍然會傳入神經路徑，並經過中樞神經系統處理，造成脊髓和腦部的中樞過度敏感(hypersensitivity)。因此，就算動物在麻醉中無疼痛知覺，在術後恢復期卻會感到疼痛感加劇。 Although general anesthetics can make animals lose consciousness, preventing the perception of pain while unconscious, noxious stimuli still travel along neural pathways and are processed by the central nervous system, leading to central hypersensitivity in the spinal cord and brain. As a result, even though the animal does not experience pain during anesthesia, it may experience an intensification of pain during the postoperative recovery period.

周邊過度刺激 (Peripheral sensitization) : 周邊傷害終端 (peripheral nociceptive terminals) 受到 Substance P (SP) 或 Calcitonin gene related peptide (CGRP) 刺激造成血管擴張與發炎之狀況

Peripheral sensitization : Peripheral nociceptive terminals are stimulated by Substance P (SP) or Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP), leading to vasodilation and inflammation

手術刺激

組織胺 Histamine

發炎物質
Bradykinin
Prostaglandins
Serotonin
Nerve growth factor

強化

痛覺受器

周邊神經
A-delta fiber
C fiber

傳送痛覺
到中樞

因此需給予術前與疼痛初期適當的止痛
Therefore, appropriate pain relief should be administered before surgery and during the early stages of pain

當傷害性感覺神經元反覆受到刺激時，會導致痛覺敏感度的增加 → Wind-Up 效應
When repeated stimulation of nociceptive neurons leads to an increase in pain sensitivity → Wind-Up effect

圖片來源：Miller's Anesthesia 9th edition chapter 81 Acute Postoperative Pain

adalac

止痛劑 Analgesics

- ❖ 抑制傷害性受器終端(nociceptor terminals)被活化 – NSAID 藥物
Inhibit the activation of nociceptor terminals – NSAID drugs
- ❖ 抑制軸突細胞膜去極化(depolarization)與再極化(repolarization)進而抑制電位門控之鈉離子通道 – 局麻藥物 e.g. Lidocaine
Inhibit axonal cell membrane depolarization and repolarization, thereby inhibiting voltage-gated sodium channels – Local anesthetics, e.g., Lidocaine
- ❖ 抑制發炎反應發生與前列腺素(Prostaglandins)和炎症介質白三烯(Leukotrienes)之合成 – 皮質醇 Cortisol
Inhibit the occurrence of inflammation and the synthesis of Prostaglandins and Leukotrienes – Cortisol

止痛劑於疼痛路徑中作用的位置

The location of the analgesic's action in the pain pathway

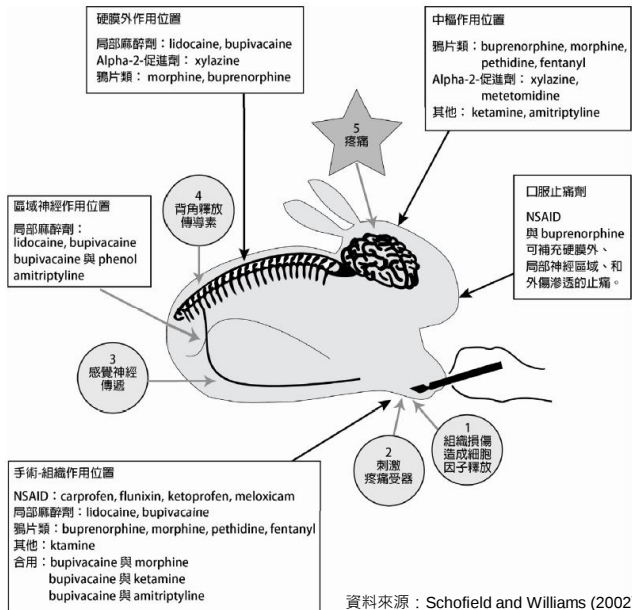


表 14 兔與貓齒類的止痛劑：非類固醇消炎藥(NSAID)

注意，以下提供的劑量比例僅供一般性指南，應依實驗程序與動物品系/品種的不同而修訂，品系間與個體間可能會出現相當程度的變異。因此，評估止痛劑對個別動物的效果非常重要。

藥物	大鼠	小鼠	天竺鼠	兔
aspirin (acetylsalicylic acid)	100 mg/kg PO	120 mg/kg PO	80-90 mg/kg PO	100 mg/kg PO
carprofen	每 12-24 小時 5 mg/kg SC	每 24 小時 5 mg/kg SC	每 24 小時 2.5 mg/kg SC	每 12 小時 1.5 mg/kg PO，或每 24 小時 4 mg/kg SC
diclofenac	每 24 小時 10 mg/kg PO	每 24 小時 8 mg/kg PO	每 24 小時 2 mg/kg PO	-
flunixin	每 12-24 小時 2.5 mg/kg SC	每 12-24 小時 2.5 mg/kg SC	-	每 12-24 小時 1 mg/kg SC
ibuprofen	每 24 小時 15 mg/kg PO	每 24 小時 30 mg/kg PO	-	-
indomethacin	2 mg/kg PO 頻率未知	1 mg/kg PO 頻率未知	8 mg/kg PO 頻率未知	12.5 mg/kg PO 頻率未知
ketoprofen	每 24 小時 5 mg/kg SC 或 PO	-	-	每 24 小時 3 mg/kg SC
meloxicam	每 24 小時 1 mg/kg SC 或 PO	1-2 mg/kg SC	-	每 24 小時 0.2 mg/kg SC 持續 3 天
paracetamol (acetaminophen)	每 24 小時 200 mg/kg PO	每 24 小時 200 mg/kg PO	-	-
piroxicam	每 24 小時 3 mg/kg PO	每 24 小時 3 mg/kg PO	每 24 小時 6 mg/kg PO	-

資料來源: Flecknell (1996), Kohn et al (1997)

表 15 兔與貓齒類的止痛劑：鴉片類藥物

注意，以下提供的劑量比例僅供一般性指南，應依實驗程序與動物品系/品種的不同而修訂，品系間與個體間可能會出現相當程度的變異。因此，評估止痛劑對個別動物的效果非常重要。

藥物	大鼠	小鼠	天竺鼠	兔子
buprenorphine	每 8-12 小時 0.01-0.05 mg/kg SC 或 IV，或每 8-12 小時 0.1-0.25 mg/kg PO ^a	每 8-12 小時 0.05-0.1 mg/kg SC	每 8-12 小時 0.05 mg/kg SC	每 6-12 小時 0.01-0.05 mg/kg SC、IM、或 IV
butorphanol	每 2-4 小時 1-2 mg/kg SC	每 4 小時 1-2 mg/kg SC	-	每 4 小時 0.1-0.5 mg/kg IV
morphine	每 4 小時 2-5 mg/kg SC 持續釋放劑型 ^b ，或每 6 小時 4.8 mg/kg SC	每 4 小時 2-5 mg/kg SC	每 4 小時 2-5 mg/kg SC 或 IM	每 4 小時 2-5 mg/kg SC 或 IM
nalbuphine	每 4 小時 1-2 mg/kg IM	每 4 小時 2-4 mg/kg IM	每 4 小時 1-2 mg/kg IV、IP、或 IM	每 4 小時 1-2 mg/kg IV
pentazocine	每 3-4 小時 5-10 mg/kg SC	每 3-4 小時 5-10 mg/kg SC	-	每 4 小時 5-10 mg/kg SC、IM、或 IV
pethidine	每 2-3 小時 10-20 mg/kg SC 或 IM	每 2-3 小時 10-20 mg/kg SC	每 2-4 小時 10 mg/kg SC 或 IM	每 2-3 小時 10 mg/kg SC 或 IM

^a 注射用的 buprenorphine 味道太苦，不得作為口服用（參閱以下說明）。

^b 持續釋放 morphine 的劑型，是以 N,O-羧基甲基chitosan (NOC) 與 chitosan 羧基材料包裹 (Tasker et al 1997)。

資料來源: Flecknell (1996), Kohn et al (1997)





重申多次區使用規則

Reaffirm the rules for Multiple Access Animal Room



重申大小鼠多次進出動物房（實驗區）使用規定-1

Reaffirm the rules for Multiple Access Animal Room of rats and mice (experimental area) - 1

- 動物留置實驗室之原則 Principle of animal retention in the lab :
僅無法在實驗動物中心進行實驗時，方可留置動物於實驗室。
Animals could be stayed in the lab only when experiments can't be performed in the animal center.
- 動物留置時間限制 The limitation of animal retention time :
動物留置於實驗室進行實驗或觀察時，不得超過 12 小時無人照顧及觀察。所有動物必須於 24 小時內返回實驗動物中心。
When animals stay in the lab for experiments or observation, they should not be left unattended and unobserved more than 12 hours. All animals must be returned to the animal center within 24 hrs.
- 育種實驗規範 Breeding experimental specification :
禁止在此動物房進行育種實驗，特殊狀況除外(需事先申請並獲得審核通過)。
Breeding experiments are prohibited in this animal room, except in special circumstances. (Must apply in advance and obtain approval)



重申大小鼠多次進出動物房（實驗區）使用規定-2

Reaffirm the rules for Multiple Access Animal Room of rats and mice (experimental area) - 2

➤ 攜出動物籠具更換 Changing of animal cage when taken out :

攜出動物時，必須先更換為乾淨的籠具。When taking the animal out, it must first be replaced with a clean cage.

➤ 返回動物籠具更換 Changing of animal cage upon return :

返回時，亦必須先更換為乾淨的籠具，然後直接上架。Upon return, the cage must first be replaced with a clean one, and then directly placed on the rack.

➤ 動物攜出入登記 Animal entry and exit registration :

動物攜出及返回時，必須在入口處的「攜出入動物登記表」上確實填寫登記。When taking out or returning the animal, you must accurately fill out the 'Animal Entry and Exit Registration Form' at the entrance.

➤ 禁止攜出備品與飼料 Prohibited to take out supplies and feed :

嚴禁將動物房內的乾淨備品(如籠子、飼料架、上蓋)以及乾淨飼料、飲水攜出實驗動物中心。It is strictly prohibited to take clean supplies (such as cages, feed racks and upper covers) as well as clean feed and drinking water out of the LAC.

一般區(小鼠多次及大鼠房)之 **PPE** 著裝將變更

The PPE for the B1 Animal Center (mouse Multiple Access Animal Rooms and rat rooms) will be changed

一般區(小鼠多次及大鼠房)之 PPE 著裝將變更罩袍為無塵衣，兔房、ABSL-2 動物房及行為動物房維持穿著罩袍不變。

The PPE in the B1 Animal Center (mouse Multiple Access Animal Rooms and rat rooms) will change from surgical gowns to Clean clothes (dust-free), while in the rabbit room, ABSL-2 animal room, and behavioral animal room, the surgical gowns will remain unchanged.



動物中心網頁更新

Laboratory Animal Center website update

網址 Website : <https://www.cgu.edu.tw/laboratory>

長庚大學
Chang Gung University

← → ↻ cgu.edu.tw ★

🏠 回首頁 👤 網站導覽 📄 關於長庚 ▾ 簡體中文 ENGLISH 長庚APP

長庚大學
CHANG GUNG UNIVERSITY

長庚大學網站首頁
CGU website home page (Chinese version)

搜尋 🔍

☰

校園資訊

教學研究

行政服務

招生資訊

獎助學金

圖書館

國際事務處

處

- 教務處
- 教務處-雙語教學資源中心
- 學務處
- 技術合作處-創新育成中心
- 技術合作處-建教合作中心
- 研究發展處
- 研究發展處-顯微鏡中心
- 國際事務處

- 教務處-教學資源中心
- 教務處-語文中心
- 技術合作處
- 技術合作處-技術移轉中心
- 技術合作處-技術產創中心
- 研究發展處-貴重及共同儀器中心
- 研究發展處-實驗動物中心
- 總務處







實驗動物照護委員會

2025/04/08 動物實驗申請表修正申請單

2025/04/08 實驗室查核相關表

2025/02/19 實驗動物照護委員

2024/09/25 麻醉與安樂死相關

更新版本 Updated version

動物實驗申請表修正申請單

(請注意!! 申請人為實驗室主持人即原申請動物實驗之PI)

請將 word 檔寄至 ellisku@mail.cgu.edu.tw, 再將紙本印出由計畫主持人簽名, 以內部信封寄至 SPF 動物中心, 方完成變更申請程序。

一、申請人:

二、單位:

三、計畫/課程/試驗名稱:

類別: ☐醫學研究類☐藥物?

四、上項動物實驗計畫需做下列之修正: (※請申請人檢附原已核准之同意書)

(如計畫主持人或計畫名稱變更, 須重新填寫一份動物實驗申請表, 請勿填寫此表)

1.進行動物實驗之執行期限變更:

原核准編號

※(申請人自填)

舊版本

動物實驗申

(請注意!!申請人為實驗

請將 word 檔寄至 ellisku@

以內部信封寄至 SPF 動物中。

一、申請人:

二、單位:

三、計畫/課程/試驗名稱:

類別: ☐醫學研究類☐藥物?

四、上項動物實驗計畫需做下列之修正: (※請申請人檢附原已核准之同意書)

(如計畫主持人或計畫名稱變更, 須重新填寫一份動物實驗申請表, 請勿填寫此表)

1.進行動物實驗之執行期限變更:

長庚大學

Chang Gung University

AAALAC

INTERNATIONAL

最新消息 單位簡介 成員簡介 服務簡介 規章辦法 下載專區 聯絡方式

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

AAALAC認證相關

申請表單下載

使用手冊

服務表單下載

長庚大學

Chang Gung University

AAALAC

INTERNATIONAL

術後或投藥後之觀察評估表 (範例)



2025 存活性手術後或投藥後之觀察評估表 Observation and Evaluation Form (範例 Sample).pdf (196.7K)

兔子疼痛程度評估表-現場



2025 兔子疼痛程度評估表 Rabbit Pain Rating Scale.pdf (188.9K)

實驗紀錄及存活性手術後或投藥後之觀察評



2025 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 Observation and Evaluation Form.pdf (276.5K)

大小鼠疼痛評估記錄表



2025 疼痛評估記錄表 Pain Rating Record Form_大小鼠 (中文).pdf (137.0K)



2025 Pain Rating Record Form_Rat and Mouse (English).pdf (92.8K)



2025 疼痛評估記錄表 Pain Rating Record Form_大小鼠 (English).pdf (165.0K)

兔子疼痛評估記錄表



2025 疼痛評估記錄表 Pain Rating Record Form_兔子 (中文).pdf (133.7K)



2025 Pain Rating Record Form_Rabbit (English).pdf (93.0K)



2025 疼痛評估記錄表 Pain Rating Record Form_兔子 (English).pdf (162.9K)





長庚大學
Chang Gung University

首頁 / 下載專區 / 演講資料

演講資料

今天說明會的講義 Today's briefing handout

日期

標題

2025/04/07

實驗室查核前說明會20250416講義

2024/02/15

動物實驗填表說明會

2024/02/15

2018止痛劑說明會講義



長庚大學
Chang Gung University



22



❖ IACUC 網址沒變：<https://acup.cgu.edu.tw>

申請帳號需知：

- 1.請依動物飼養場所申請，若飼養於醫院動物中心，請向醫院動物照護委員會申請。
- 2.若您的單位尚未建立在我們的表單中，請 Email 到 candy0329@mail.cgu.edu.tw 跟鄭怡萍技士說明您所隸屬的單位，如: 林口長庚醫院/眼科。
- 3.申請帳號後務必要回到您所申請的電子信箱收信並啟用帳號。

使用流程簡介：

申請帳號 >> 電子郵件認證 (請至申請之電子郵件信箱收信)，因需確認身分約需一個星期的時間，待帳號啟用後會發電子郵件通知使用者 >> 通過線上測驗 >> 開始使用申請系統，但只有計畫主持人有完整權限。

如有疑問請洽 動物中心 鄭怡萍技士 x3683





長庚大學實驗動物照護管理系統 <cgu_iacuc@mail.cgu.edu.tw>

顯示完整 ^

寄件者：長庚大學實驗動物照護管理系統 <cgu_iacuc@mail.cgu.edu.tw>
收件者：[redacted]
時間：2025-03-31 16:10 (2025-04-02 14:41 開啟)
位置：IACUC-內部查核

【CGU IACUC公告】2025上半年度實驗室查核 – 請於4/11之前完成表單填寫

Hello, [redacted]

You have Message From 長庚大學實驗動物照護管理系統, Bellow is Message Detail

Message :

1. 因應每半年一次的實驗室內部查核程序，請每個PI都要填寫下列表單：
<https://forms.gle/sYVYFg9rgXcCsWqt6>
2. 請在4/11之前完成填寫並提交。
3. 查核時間將安排在4/21-5/1執行。
4. 請務必依據『實驗室自主檢查表』準備資料與實驗室標示。
5. 檢查表及相關表單已有更新版本，請至雲端硬碟下載，檔名為「內部查核(實驗室)」。

(網址：<https://drive.google.com/drive/folders/1shY306tQLm1XaFSKNRrvsvv6lhb0PkX?usp=sharing>)

※ 未通過內部查核的實驗室不得在實驗室操作活體動物實驗！

實驗室查核重點歸納如下：

回覆 轉寄 刪除 移動

上一封 下一封







謝謝聆聽

