

國立中央大學實驗動物健康照護(監測)計畫

一、 依據

本校實驗動物健康照護(監測)計畫乃依據行政院農業委員會「實驗動物照護及使用指引-預防醫學計畫指導原則」(107.06.22頒布)訂定之。包含動物福祉之評鑑及有效的管理下列事項：動物取得及運輸、預防醫學(包括檢疫、動物生物保全及監測)、臨床疾病、傷殘、或相關健康議題；研究計畫相關之疾病、傷殘、及其他後遺症；手術及手術間照護；疼痛及痛苦；麻醉及止痛；安樂死等。

二、 目的

進行預防醫學相關實驗時，藉由維持實驗動物的健康，減少因疾病和隱性感染等與計畫無關之變因，提高實驗動物的研究價值，減少實驗動物浪費，以及降低可能對動物福祉造成的影響。

三、 執行人員

1. (兼任)獸醫師：

- (1). 實驗動物照護及使用小組(以下簡稱照護小組)應賦予(兼任)獸醫師足夠權限、提供資源及巡視所有實驗動物飼養環境之權利義務，確保實驗動物健康；獸醫師亦應監督其他與動物照護及使用有關之事務。
- (2). 為讓管理制度有效的運作，獸醫師及實驗動物照護及使用委員會之間須有清楚與經常性的交流與溝通。
- (3). 負責臨床、管理制度監督或支援的獸醫師，得具備適當的經驗、訓練及專業技能，以便對機構使用的動物健康與福祉進行評估。
- (4). 為對管理制度提供多方建議，獸醫師得受過動物設施的行政及管理訓練或具備相關經驗。
- (5). 當疼痛或緊迫狀態已超出原計畫書所預期之程度，或無法採取任何干預措施時，獸醫師得提供必要的諮詢建議。

2. 動物實驗申請者：

依據申請案內容確實執行，如實驗動物有異常現象，應盡速通報照護小組，並與(兼任)獸醫師討論做後續處理。

3. 實驗動物照護人員：

依據實驗動物種類生活模式進行每日照護，如有異常現象，應通報申請者、(兼任)獸醫師及照護小組進行處理。

四、 照護(監測)項目

1. 動物採購和運輸：指實驗動物購入、移地、緊急疏散及醫療後送等過程，應符合實驗動物運輸規範。
 - (1). 實驗動物房管理小組應確認所有動物為合法取得，與動物取得有關的程序都有依法律規範執行並被存相關取得資料。
 - (2). 動物使用及獲取應為實驗動物照護及使用委員會核准之動物使用方式及數量為原則，除此之外，實驗動物房管理小組須得評估供應者的動物品質。
 - (3). 動物運輸機購應遵守國內、外動物運輸相關法規。實驗動物運輸應符合動物生理機制，運輸車溫度：小鼠應於 20℃-26℃。
 - (4). 在取得動物之前，實驗動物房管理小組及研究人員得先確認有足夠的設施及專業人員來飼養和管理所取得的動物。
 - (5). 實驗動物房管理小組有權要求動物供應商提供動物品質之族群或個體的遺傳與健康監測報告，或相關臨床醫療紀錄(例如疫苗施打及驅蟲紀錄)。

- (6). 實驗動物房管理小組應了解運輸商在運輸過程中，是否提供適當等級的動物生物保全措施。
- (7). 進行不同場所或機構間動物移動作業時，得由雙方機構具備受訓資格的人員執行規畫及協調的工作，以縮短運輸時間或避免發生接收延誤的狀況；動物運輸得協調盡量在上班時間送抵，若要於非上班時間送抵，要安排接收人員；動物運輸時得隨附相關文件，以減少運送及接收程序延誤。
- (8). 實驗動物房管理小組對於相關設施及作業程序應事先備妥，以協助確認運輸作業環境無任何會對動物福祉或人員安全構成威脅的狀況。
- (9). 獸醫師應具備及實施疾病的預防、診斷及治療的適當作業程序與動物健康監測計畫。

2. 檢疫：

- (1). 實驗動物房管理小組應建立檢疫策略，以評估新進動物的健康、病原微生物狀態及是否有人畜共通疾病。
- (2). 指實驗動物移入(含國外輸入、野外捕捉等)飼養前，得視實驗動物種類進行隔離飼養及檢疫檢測，以評估新進動物的健康、病原微生物狀態及是否有人畜共通疾病；新進實驗動物在使用前應有一段生理、心理及營養條件的**適應期**。
- (3). 檢疫程序中，不同批次運送之實驗動物得分開處理，或於運送過程中以實體措施進行隔離，避免感染物質在不同群體中相互感染。
- (4). 動物如顯現出罹患感染性疾病的症狀時，得將其與健康的動物隔離；如果已知或疑是整個房舍或動物居留設施遭受病原污染時，在進行疾病診斷治療與控制期間，得將該族群動物保留在原處。

3. 臨床照護與管理：

- (1). 實驗動物照護人員應至少每天一次進行實驗動物外觀、行為、活動力等觀察，以確保實驗動物健康無虞；如實驗動物為手術後恢復期、生病或身體有缺陷或臨近實驗終點時，則需較頻繁的照護觀察。
- (2). 小鼠是高度社會化動物，建議以成對或群居飼養。為提升實驗小鼠隻動物福祉，提供紙屋、巢料片、滅菌擦手紙等，可每周更換輪替，以增進環境豐富化。
- (3). 當實驗動物健康發生異常時，獸醫師或其代理人會與研究人員或計畫主持人討論問題，共同決定最合適的治療或行動方案。
- (4). 所有核可之動物實驗，獸醫師有權參與醫療及動物使用紀錄制度之建置、審查、監督。
- (5). 對於經常發生或重大的實驗動物健康問題，獸醫師應回報實驗動物照護及使用委員會，並將所有的處置及結果都記錄存檔。
- (6). 動物發生緊急健康問題而未能聯絡到計畫主持人或研究人員時，獸醫師有權採取適當措施，以減輕動物嚴重疼痛或痛苦，必要時得執行安樂死。
- (7). 獸醫師得對研究人員及參與動物管理和使用的所有工作人員提供指導，以保證下列事項會被合理地執行，包括飼養、操作、醫療處理、保定、鎮靜、止痛、麻醉及安樂死；另外，獸醫師得對涉及動物的手術計畫及手術間照護提供指導及進行監督。
- (8). 獸醫師得依單位特性、動物種類及習性執行照護管理；獸醫師得熟悉所屬單位飼育的動物及使用，並能接觸醫療及實驗處置紀錄。
- (9). 動物健康異常報告得依異常狀況分類，以便最需要照護的動物能被優先處置。
- (10). 獸醫師得建立程序以便隨時能提供緊急之獸醫醫療照護；此程序得讓動物飼育員及研究人員適時就動物受傷、生病或死亡狀況作回報。
- (11). 獸醫師或其代理者得隨時能被聯繫到，以便能對動物的狀況作出迅速的評估，給予治

療、調查意外死亡的原因或指導安樂死處置。

4. 診斷及治療：

- (1). 實驗動物經每日照護觀察，發現其行為、外觀、活動力等項目異常時，應盡速與(兼任)獸醫師討論進行異常項目評估診斷，由(兼任)獸醫師提供建議治療方式，如未能改善，則盡速醫療後送相關動物醫院進行診斷治療。
- (2). 實驗動物如顯現出罹患感染性疾病之症狀時，得將其與健康的實驗動物隔離，若已知或疑似整個房舍或實驗動物居留設施遭受病原汙染時，在進行疾病診斷治療與控制期間，得將該族群實驗動物保留於原處。

5. 外科手術：

- (1). 執行手術者應有經實驗動物照護及使用委員會認可的訓練且合格。
- (2). 手術前應就手術計畫及成效進行完整評估。
- (3). 麻醉劑及止痛劑使用應有獸醫師參與討論。
- (4). 所有存活手術都應遵守無菌操作原則。
- (5). 麻醉深度與動物生理功能應有監測及紀錄。
- (6). 應確認實驗人員是否在手術後，有將動物安置於乾淨、舒適並易於觀察與監測的場所，PAM時實驗人員應出示醫療照護紀錄。
- (7). 獸醫師可依手術結果進行持續性與完整性的評估，以確認實驗人員有遵循適當的程序與及時的改善措施。
- (8). 手術前規劃參與成員得包括研究人員、獸醫師及動物照護人員並得明確列出手術後監測、照護、紀錄保存及人員職責。
- (9). 手術後的動物得由受過培訓的人員頻繁的給予觀察；相關的病例紀錄得予以保存。

6. 疼痛評估、麻醉止痛及藥物管理

- (1). 獸醫師應依專業，選擇適當的麻醉劑及止痛劑並定期更新使用指引至於網頁公告供實驗人員參考，以符合臨床、人道與研究需求。
- (2). 所有涉及動物照護及使用業務，應遵守國內人醫、獸醫及研究用藥相關法規。
- (3). 痛覺消失會發生於手術麻醉期，操作人員應在手術前進行確認已達此期。
- (4). 麻醉劑和止痛劑應在有效期限內使用，並應以合法方式取得、儲存、登錄使用紀錄、棄置，並應妥善保全。
- (5). 計畫主持人應在設施查核時提供用藥及藥物儲存紀錄供檢閱。
- (6). 獸醫師得提供疼痛、緊迫、麻醉及止痛和動物福祉評估分類準則，作為教育訓練教材。

7. 人道安樂死：實驗動物如經診斷治療後仍無法恢復健康，則與(兼任)獸醫師討論安樂死執行評估，避免造成實驗動物長期疼痛，影響實驗動物福祉。

- (1). 獸醫師須對實驗人員所涉及的動物物種、動物年齡和實驗目的，提供安樂死所使用之合法方法。除非有科學或醫學理由，實驗人員所選擇之安樂死措施，皆應符合國內動物保護法規所列之安樂死指導原則。
- (2). 獸醫師與實驗動物照護及使用委員會應規劃及核可安樂死方法。
- (3). 動物死亡的狀態應由受過足以辨識該種動物生命中止跡象訓練的人員進行判斷；可使用輔助性的安樂死方法，以確保動物的死亡。

五、 其他

未詳列之項目請遵從行政院農業委員會「實驗動物照護及使用指引」進行處理。

六、 本計畫經實驗動物照護及使用小組委員會審議通過，陳請主任委員核定後實施，修正時亦同。

七、 附件 1：動物房巡房表

附件 1

動物房巡房表

巡視區域：_____

日期： 年 月 日

巡視項目：

1. 動物飲水、飼料充足，動物籠清潔管理(墊料、水瓶、飼育盒、籠架)
2. 環境管理(溫濕度、空調、濾網、光照、噪音、門板、地面、污物或使用過器具….等)工作區清潔。
3. 動物臨床症狀。
4. 例行工作紀錄表填寫狀況。

動物房(籠)號	事 件	建 議	後續處理

獸醫師簽名：_____