

中國醫藥大學實驗動物照護及使用委員會

實驗動物轉讓暨再利用作業細則

中華民國 112 年 8 月 17 日 IACUC 會議通過

一、目的

本作業細則說明存活的實驗動物在符合動物福祉及人道考量下，能有不同的處置方式以達到減量的目的。

二、適用人員

本校院計畫主持人、研究人員與本中心獸醫師。

三、作業程序

1. 基本規範

- 1.1 再利用定義：將存活動物使用於其他已申請 IACUC 審查通過之計畫。
- 1.2 禁止已進行過存活性手術及失去部分肢體器官之動物再進行第二次手術，只能再利用於疼痛及緊迫等級屬 B 及 C 級之試驗(疼痛及緊迫分級請參閱附錄)。
- 1.3 可再利用之實驗動物:沒有失去部分肢體器官或仍持續承受痛苦之情況，並應確認動物整體健康狀態已完全恢復，或來自繁殖計畫多餘之動物，整體健康狀態符合標準。
- 1.4 任何動物的再利用皆須經過實驗動物照護及使用委會的核可，計畫主持人須能證明動物的健康未受到實驗的損害，且通過本中心獸醫師對動物健康狀態的評估。

2. 轉讓方式

- 2.1 計畫不再執行後之存活動物，若原實驗為多年計劃，可將動物移至下一年度使用，該年度核准動物使用數量將被扣除；或轉讓給其他計畫。
- 2.2 動物轉讓時，不論是否為同一計畫主持人，皆須由動物持有人填寫「實驗動物轉讓暨再利用申請表」，並檢附轉讓動物之試驗紀錄和醫療紀錄。

3. 其他

- 3.1 若為跨機構進行轉讓，則需取得雙方實驗動物照護及使用委員會的同意。
- 3.2 實驗動物的重複使用可能引起動物痛苦與壓力刺激應對異常，IACUC 委員會應對申請案逐案考量及審慎評估。

附錄

各種實驗可能造成的動物疼痛、緊迫及臨床症狀分類：資料來源實驗動物照護及使用指引

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	僅單純養於人為的飼育環境，無實驗進行	無不良反應
C. 極小的不適或緊迫，不需用藥緩解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注射(靜脈.皮下.肌肉.腹腔)、口服 2. 採血(不包含眼窩採血等動物需鎮靜之方法) 3. 短時間禁食或禁水 4. 完整的麻醉 5. 被核准的安樂死方法 	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	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麻醉中插管 2. 全身麻醉下進行次要存活性手術 3. 全身麻醉下進行非存活性手術 4. 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
D2.中等至嚴重程度的緊迫或疼痛，需給予適當的藥物緩解	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在全身麻醉下進行主要存活性手術 2. 長時間的物理性保定 3. 誘導行為上的緊迫，如：剝奪母親照顧、侵略性行為、掠奪者/誘餌之相互作用 4. 誘導解剖學或物理學異常造成的疼痛或緊迫輻射性病痛 5. 藥物或化學物損害動物體的生理系統 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 行為異常 2. 不整理皮毛 3. 脫水 4. 不正常的喊叫 5. 長時間的食慾不振 6. 循環系統之瓦解 7. 極度倦怠或不願移動 8. 中等至嚴重程度的局部或全身性感染
E. 對神智清醒、未麻醉的動物,造成劇烈疼痛且接近或超過疼痛極限，無法以藥物或其他方式緩解(這些實驗需經IACUC 及獸醫人員謹慎監督)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毒性試驗、微生物試驗或腫瘤試驗於不做治療下導致動物重病或瀕死 2. 使用藥物或化學物嚴重損害動物生理系統而造成動物死亡、劇烈疼痛或極度緊迫 3. 未麻醉情形下使用麻痺或肌肉鬆弛劑 4. 燒燙傷或大規模皮膚創傷 5. 任何會造成接近疼痛閾值且無法以止痛劑解除該疼痛的操作步驟 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自我孤立 2. 社會化行為嚴重退縮 3. 休息或睡眠增加 4. 嚴重的食慾不振 5. 動物外表的顯著改變 6. 極度倦怠 7. 垂死

	(如：關節炎模式、眼睛/皮膚刺激性試驗、強烈炎症反應模式、視覺剝奪、電擊/加熱試驗...等) 6. 未經IACUC核准的安樂死方法	
--	--	--

2. 水生動物 - 魚類：

疼痛及緊迫分類	動物操作	臨床症狀
B. 不引起不適或緊迫	僅單純養於人為的飼育環境，無實驗進行	無不良反應
C. 不引起不適或緊迫	僅單純撈取及放回、飼育、交配、產蛋等及早期的胚胎研究(<7dpf)	無不良反應
D. 極小的不適或緊迫，需事先用藥麻醉或緩解措施	1.剪魚鰭 2.尾鰭植入標示用的 chip、tag、elastomer 或上色 3.人工取出魚卵/精子 4.各種手術包括(眼窩注射注射、腹腔注射、括取鱗片、皮膚及鰓做病理檢查等) 5.其他需要手術後恢復及暫時特殊照料的實驗步驟	可能導致輕微出血，但無不良反應、半天內就能恢復的手術
E. 中等至嚴重程度的緊迫或疼痛，需事先麻醉並給予適當的後續處理	1.化學性誘變處理(如ENU處理) 2.切除/凍傷小部分心臟	需要較長時間的恢復的手術並可能導致魚隻不適甚至死亡