

未麻醉小鼠和大鼠的斷頭政策政策

1. 目的

以齧齒動物從事生化分析時，有時需在未麻醉下，採集組織和體液(如器官、血液、細胞等)，以免影響其準確性。此可參見文獻 Carmey and Walker(1973), Barna et al.(1993), Caribery et al.(1995)和 Illera et al.(2000)。此時最快和有效的方法為斷頭，可由受過訓練的人員實施。而此方法需經實驗動物照護及使用委員會 (IACUC) 核准。

2. 適用範圍

這個方法僅適用於齧齒類動物的大鼠和小鼠，在 15 日齡或更大。

3. 名詞定義：無。

4. 程序

4.1 斷頭的程序

4.1.1 每次斷頭時必須在沒有其他齧齒類動物的房間內進行。

4.1.2 斷頭臺置於乾淨和穩定的桌面，並且斷頭臺的刀鋒在操作前必須確認為鋒利和能平順的使用。

4.1.3 齧齒類動物從它的籠子或者實驗性環境移至斷頭台。研究員儘可能在安靜的情形下運輸齧齒類動物。雖然沒要求，但建議老鼠實施去錐體膜 (de-capi-cones)。

4.1.4 研究員在此階段將安全地握住齧齒類動物，並且置放於斷頭臺的口。

4.1.5 在許多情況下齧齒類動物會將它的頭向前移。無論這是否發生，研究員輕輕地，但是自信地推至定位，直到齧齒類動物的頭安全地在斷頭臺定位。

4.1.6 當頭定位，研究員將停留一瞬間，並且確定頭完全地是通過斷頭臺的開口，並且研究員的手是了解的刀子行經路徑。然後研究員將順利地和迅速壓下斷頭臺槓桿，將齧齒類動物斷頭。

4.2 斷頭臺的維護：

4.2.1) 在每次斷頭以後，研究員需清洗並且擦去所有血液和組織包括斷頭臺和周邊區域。

4.2.2 在每天的使用結束前，研究員用洗滌劑和水完全地洗滌斷頭臺，並且擦乾它。在擦乾以後，研究員將機油(如 3 合 1 油)塗在運轉部分，並且使刀片上下多次使油分布均勻。

4.2.3 研究員將刀片磨利或替換，每當刀片是鈍時。使用磨刀石或磨刀夾，將刀磨利，直到手摸他們是鋒利的。不要磨任一把刀刀片平的一邊，

因為這將造成上面和底部刀片之間的空隙。

4.3 實施斷頭的訓練

舉辦斷頭的訓練（不用麻醉劑或鎮痛藥），所有研究員必須由一位 IACUC 批准的訓練員訓練。人員訓練將包括以下步：

- 4.3.1 訓練員示範斷頭技術給一個或更多研究員。
- 4.3.2 研究員將實習在已麻醉的動物或動物屍體，直到熟練。
- 4.3.3 研究員在訓練員的監督下進行斷頭練習。重複練習(包括已麻醉的動物或動物屍體的斷頭，任憑訓練員的處理)，直到研究員熟練。
- 4.3.4 熟練取決於訓練員和研究員能迅速和順利地斷頭，動物沒有任何不舒服現象。
- 4.3.5 如有練習用的動物，主要計畫申請人需將此寫在相關的計畫內。
- 4.3.6 在完成了能力的訓練或示範後，訓練員將發給訓練的能力證明（見附件 1）。並保存紀錄在 IACUC 辦公室。
- 4.3.7 研究教職員或執行這個做法的研究員名字，需列在相關的 IACUC 批准計畫內。

5. 注意事項：

- 5.1 不要執行這個方法，除非適當地訓練和批准。
- 5.2 不要執行這個方法，除非 IACUC 批准計畫的一部分。
- 5.3 除非啮齒類動物的頭完全正確放在斷頭臺，不要壓下斷頭臺槓桿。
- 5.4 除非啮齒類動物的頭是固定的，不要壓下斷頭臺槓桿。
- 5.5 除非您的手指離開斷頭台路徑，不要壓下斷頭臺槓桿。
- 5.6 不要壓下斷頭臺槓桿，除非確認啮齒類動物的頭在一個簡捷利落的過程將被去除。
- 5.7 在實施這個方法期間，不允許房間內有任何可分心的事發生。

交通大學實驗動物照護及使用委員會

主題：小鼠和大鼠在未麻醉的斷頭訓練文件

此文件證明 填入研究員名字 正式接受 填入動物種類 在不需麻醉情形下的斷頭技術。由交通大學 IACUC 批准舉辦此訓練和證明個人技術熟練。

訓練合格人員：_____

單 位：_____

訓練員簽名：_____

訓練完成的日期：中華民國 年 月 日