

台北榮民總醫院動物實驗申請表

91.10.15 訂定
98.7.10 修正

核准編號： 98-190

一、計畫主持人及研究計畫相關資料：

| | | |
|---|-----------------|----------------|
| 主持人：洪成志 | 單位：精神部 | 職稱：主治醫師 |
| 電話：28757027#269 | 行動電話：0966286187 | 實驗室電話：7027#269 |
| 電子郵件：cjhong@vghtpe.gov.tw | | |
| 協同主持人： (若無則免填) | 單位： | 職稱： |
| 電話： | 行動電話： | 實驗室電話： |
| 電子郵件： | | |
| 計畫名稱 (中文)：害怕與記憶在習得無助的角色 | | |
| 類別： <input checked="" type="checkbox"/> 醫學研究類 <input type="checkbox"/> 藥物及疫苗類 <input type="checkbox"/> 教學訓練類 <input type="checkbox"/> 健康食品類 <input type="checkbox"/> 其他 _____ | | |
| 經費來源： <input type="checkbox"/> 國科會 <input type="checkbox"/> 國衛院 <input type="checkbox"/> 衛生署 <input type="checkbox"/> 中研院 <input checked="" type="checkbox"/> 本院 <input type="checkbox"/> 其他 _____ | | |
| 執行期限： 2010 年 1 月 1 日至 2010 年 12 月 31 日 (請填西元年) | | |

二、執行動物實驗人員之相關資料：

| 姓名 | 職稱/電話 | 動物實驗經驗 | 教育與訓練經歷 |
|--------|--------------------|---|---|
| 1. 郭書璋 | 專任研究助理 7027#269 | <input checked="" type="checkbox"/> 有， 5 年 <input type="checkbox"/> 無，由 _____ 指導 | <input checked="" type="checkbox"/> 有：1.陽明大學解剖學研究所碩士 2.陽明大學動物中心實驗動物操作課程 |

三、動物來源及使用量相關資料：

| 動物別 | 品系 | 每年使用數量 | 動物來源 |
|------|---------|--------|----------|
| mice | C57/BL6 | 200 | 國家實驗動物中心 |

四、動物飼養(複選)：由動物室專人負責 由實驗室人員負責。請說明動物飼養背景與訓練：
同實驗操作人員 由託養場所負責。請說明其設備與飼養管理措施，與其核准之證明文件：

五、動物實驗性質、目的、方法與步驟：

1. 實驗性質 (複選)：試藥投予 獲取材料 遺傳繁殖 外科實驗 行為觀察
危險性實驗 (請加填第九項) 其他 _____

2. 請簡述本研究之目的：

憂鬱症主要症狀為持續兩週以上的心情低落及失去興致，並伴隨著無助感、退縮及記憶缺損。當動物遭受無法逃離的壓力後會出現放棄逃脫的行為，這樣的行為稱做習得無助，是常用的憂鬱症動物模式。究竟習得無助的主因是認知與記憶的障礙還是害怕與情緒的失調，還是二者共同作用的結果，至今沒有明確的答案。因為已知海馬迴與認知功能及記憶的調控有關，杏仁核則參與害怕及情緒記憶的學習，因此將在此計畫完成以下的任務以釐清害怕與記憶在習得無助中所扮演的角色：

1. 建立引發恐懼制約(conditioned fear)的方法。
(本實驗分1A,1B,1C三部分，每部分四組，每組N=6，因此需 $3*4*6=72$ 隻)
2. 建立腦區立體定位破壞方法。
(本實驗分四組，前置練習每組6隻，正式實驗每組N=12，因此需 $4*6+4*12=72$ 隻)
3. 比較破壞海馬迴與杏仁核後，小鼠習得無助的比例。
(本實驗分三組，每組N=18，因此需 $3*18=54$ 隻)

本研究實驗一與實驗二目的為建立實驗方法，需要微調的條件較多所以分組較細，外科手術部分為確認手術成功率，且為避免重複測試所造成的干擾，因此所需動物數量較多。

3. 簡述實驗地點、內容、方法、劑量與步驟（含保定、投藥、注射、麻醉、手術及術後照顧），並簡述本實驗使用動物最少需求數量之必要性。

(甲) 長時間保定（超過四小時）？ 無 有（請說明所用之器械與方法）

進行憂鬱症動物模式時，需給予老鼠無法逃脫的電刺激三天，每天 6 hr(0.5mA,2sec, total 90 次)，結束後給予充分的休息與飲食。

(乙) 對動物投予藥物？ 無 有（請簡述藥物名稱、投予路徑、劑量與頻率）

腦區(杏仁核及海馬迴)局部注射 NMDA(20mg/ml,0.1ul/site,0.05ul/min)

(丙) 實驗含外科程序？ 無 有（請簡述麻醉方法、劑量、投藥方式與手術後照顧）

Mice 在手術時以 isoflurane 氣體麻醉(誘導 4-5%，維持麻醉 1-3%)，術後傷口以優碘消毒並給予局部麻醉劑(marcaine, 0.25%)止痛

六、請說明擬使用活體動物（而非其他非活體實驗模擬）模式之必要性（可複選）：

無替代實驗方法 替代實驗方法耗時費力 替代實驗方法的準確度不夠

其他 _____

七、實驗方法是否會造成動物持久之痛苦？ 是 否

如是，請說明疼痛處理、照顧辦法及使動物痛苦降至最低的方法（可複選）：

輸液療法 保溫 流質食物 處方飼料 傷口治療 鎮痛劑 抗生素

其他 _____

八、請說明實驗結束後動物之處置方式(可複選): 1. 復原處置 :

2. 安樂死的方法: 過量注射巴比妥鹽類 二氧化碳 麻醉狀態下頸椎脫臼
 麻醉狀態下斷頭 麻醉狀態下靜脈注射氯化鉀 麻醉狀態下採(放)血致死
如因實驗需要無法使用以上方法安樂死時, 請註明原因及方法:

3. 動物屍體處理方式: 委託動物中心處理 其他 _____

九、是否含危險性實驗, 如生物危險(含感染性物質、致癌藥物)、放射線及化學危險(含毒物)實驗

無 有, 請填下列資料:

1. 實驗之危險性屬於 生物危險性 放射線危險性 毒性化學危險性

2. 請簡要陳述生物危險實驗:

(甲) 進行危險物品實驗施用之方法、途徑及場所。

(乙) 針對實驗人員、實驗動物以及周邊人畜環境所採行之保護措施。

(丙) 實驗廢棄物與屍體之處理方式。

3. 如屬放射線或毒性化學危險實驗, 請說明本案向主管機關之申請狀況:

尚未申請 已申請, 審核中 通過認可

本院生物實驗安全委員會建議:

本院生物實驗安全委員簽名: _____ 日期: _____

本院輻射防護委員會建議:

本院輻射防護人員簽名: _____ 日期: _____

使用危險物質之認可證件名稱與證號 _____

使用危險物質人員之認可證件名稱與證號 _____

十、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。

主持人簽章:   日期: 2009/12/28

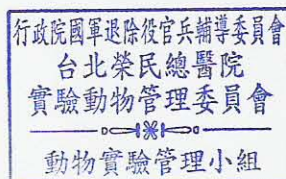
單位主管簽章:  日期: _____

動物實驗管理小組查覈欄

初審結果

照案通過 應改善後複審 不通過

審查意見：



評審人簽章 _____

教學研究部 助理研究員 陳啓方

日期 _____

12.29.2009

獸醫師簽章 _____

教學研究部 助理研究員 陳啓方

日期 _____

12.29.2009

動物實驗管理小組召集人簽章 _____

醫學研究部 醫師 彭和珍

日期 _____

DEC 30 2009

複審結果

照案通過 應改善後複審 不通過

審查意見：

初審人簽章 _____

日期 _____

複審人簽章 _____

日期 _____

獸醫師簽章 _____

日期 _____

動物實驗管理小組召集人簽章 _____

日期 _____