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：98-181

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：7027#304	行動電話：0919-996260	實驗室電話：7027#269
電子郵件：cjhong@vghtpe.gov.tw		
協同主持人：黃銀河 （若無則免填）	單位：陽明大學	職稱：副教授
電話：28267669	行動電話：0930-844636	實驗室電話：28267669
電子郵件：ynho@ym.edu.tw		
計畫名稱（中文）：壓力對習得無助的燃點(Kindling)效應 類別：■醫學研究類 □藥物及疫苗類 □教學訓練類 □健康食品類 □其他 _____		
經費來源：□ 國科會 □ 國衛院 □ 衛生署 □ 中研院 ■ 本院 □ 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. 李玉涵	研究助理 /7027ext269	■有，2.5 年 □無，由_____指導	■有：陽明解剖所畢業 □無
2. 莊桓嘉	學生 /7037ext269	■有，0.5 年 □無，由_____指導	■有:陽明解剖所在學中，約有半年照顧小鼠的經驗，所有的動物操作也會由李玉涵在旁協助 □無
3.		□有，_____年 □無，由_____指導	□有：_____ □無

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
小鼠	C57/BL6J	160	國動中心

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：_____ □ 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：

習得無助是最類似憂鬱症的動物模型，我們最近的研究發現壓力時間的長短會影響習得無助的傾向，但尚未釐清這種傾向是否與燃點效應(kindling effect)有關，而我們也發現小鼠在受壓力後，apolipoprotein D(ApoD)mRNA 的濃度在 frontal cortex 與 hippocampus 顯著增加，且與習得無助的比率成正相關，因此準備以此研究計畫以驗證燃點效應(kindling effect)是否是憂鬱症復發的重要機轉且 ApoD 的表現是否隨著習得無助的次數增加而增加。

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）

以不銹鋼條連接正負極兩端電線，小鼠足部給予 90 shocks/6hrs/day，0.6mA/4sec/shock，for 3 day，實驗中會有間斷的休息時間並於實驗完後檢查是否受傷。

（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）

（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）

footshock
- 90 shocks / 6 hrs / day, 1 day → 20隻
- 90 shocks / 6 hrs / day, 2 day → 20
- 90 shocks / 6 hrs / day, 3 day → 20
- 90 shocks / 6 hrs / day, 4 day → 20
- 90 shocks / 8 hrs / day, 1 day → 20
- 90 shocks / 8 hrs / day, 2 days → 20
- 90 shocks / 8 hrs / day, 3 day → 20
- 90 shocks / 8 hrs / day, 4 day → 20

共160隻.

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：洪成志 精神部醫師 洪成志　日期：2009/12/25

單位主管簽章：精神部兼任主任蘇東平　日期：98.12.28

動物實驗管理小組查驗欄

初審結果

☑ 照案通過　☐ 應改善後複審　☐ 不通過

審查意見：

行政院國軍退除役官兵輔導委員會
台北榮民總醫院
實驗動物管理委員會
動物實驗管理小組

評審人簽章 葉濬毅 教學研究部 契約副研究員 葉濬毅　日期 12/28/2009

獸醫師簽章 教學研究部 助理研究員 陳啓方　日期 12.28.2009

動物實驗管理小組召集人簽章 教學研究部 助理研究師 彭和珍　日期 DEC 29 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 _____