

台北榮民總醫院動物實驗申請表

91.10.15 訂定
96.4.2 修正

核准編號：

一、計畫主持人及研究計畫相關資料：

姓名：蔡世仁	單位：精神部	職稱：主治醫師
電話：28757027#276	傳真：28757592	手機：0911-315894
電子郵件： sjtsai@vghtpe.gov.tw		
計畫名稱(中文)：腦部發炎免疫反應在憂鬱症治療機轉之探討		
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"/> 其他類別 _____		
經費來源： <input checked="" type="checkbox"/> 國科會 <input type="checkbox"/> 國衛院 <input type="checkbox"/> 衛生署 <input type="checkbox"/> 中研院 <input type="checkbox"/> 本院 <input type="checkbox"/> 其他 _____		
執行期限： 97 年 01 月 01 日 至 98 年 12 月 31 日		

二、執行動物實驗人員之相關資料：

姓名	職稱(醫師、研究員、技術員、研究助理等)	動物實驗經驗	教育與訓練經歷
1. 陳志銘	研究助理	<input checked="" type="checkbox"/> 有， <u>1</u> 年 <input type="checkbox"/> 無，由 _____ 指導	中台科技大學
		<input type="checkbox"/> 有， <u> </u> 年 <input type="checkbox"/> 無，由 _____ 指導	

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
大鼠	SD	330	國家實驗動物中心

四、動物飼養(可複選)：由動物室專人負責 由實驗室人員負責 由託養場所負責
如實驗動物並非飼養於本院動物室時，請說明飼養場所，原則上須提供該場所經核准營業之證明文件： _____

動物實驗方法與步驟：

1. 實驗性質 (可複選)：

- 試藥投予 獲取材料 遺傳繁殖實驗 外科實驗 行為觀察
 感染性微生物實驗 毒性化學物實驗 放射性物質實驗
 其他 _____

2. 簡要說明實驗步驟 (包含組別、隻數、固定、投藥、注射、劑量、抽血、頻率、麻醉、手術、術後照顧及實驗時間...等)。如實驗材料中包含感染性微生物、毒性化學物或放射性物質，請確實說明種類及劑量。

- 憂鬱症的終生患病率為 15%，但目前不到三分之一的憂鬱症患者經抗憂鬱藥治療達到完全緩解，突顯迫切需要開發新的和更有效的抗憂鬱治療法。
- 本研究基本假設是抗發炎藥物可能減少腦部發炎免疫反應而提高抗憂鬱治療效果。將以大白鼠進行 lipopolysaccharide 及慢性輕度壓力引起大白鼠憂鬱行為之評估，並將測試強迫游泳試驗，novelty suppressed feeding 和醣類偏好測試。將測試研究腦部及週邊血細胞因子(cytokine)和腦源性神經營養因子(BDNF)基因和蛋白表現量。並進一步探討抗發炎劑(diclofenac sodium 及 glatiramer acetate)，單獨或合併抗憂鬱劑(百憂解)，對憂鬱相關行為及神經生化的影響。
- 將抗發炎劑(diclofenac sodium 及 glatiramer acetate)分為 5mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻、30mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻、60mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻、90mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻、120mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻、180mg/kg：SD ♂鼠(6-8 週齡)-30 隻，六組劑量，以腹腔注射之方式施打，30-60 分鐘後進行強迫游泳試驗來試驗不同劑量的療效；而六組劑量分別再用 30 隻的 SD 施打抗發炎劑 30-60 分鐘後犧牲，取其週邊血液及特定腦區來分析不同劑量的抗發炎劑對大鼠 BDNF 蛋白及 proBDNF 濃度的影響，及大鼠週邊血液與特定腦區之 BDNF 蛋白濃度的相關性，並觀察其與憂鬱相關的行為及神經生化的影響為何。

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. 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：

2. 動物屍體處理方式：委託動物中心處理 其他 _____

如進行危險性物質之動物實驗，請提供下列資料及獲得專業人員簽名。

生物實驗安全委員會建議：

生物實驗安全委員簽名：_____ 日期：_____

放射線物質操作者姓名：_____ 操作執照證號：_____

輻射防護委員會建議：

輻射防護人員簽名：_____ 日期：_____

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。

申請人簽名： 蔡世仁 日期： 96-9-21

動物實驗管理小組查覈欄

本項動物實驗審查結果：同意進行 不同意進行 應改善後複審

附註意見（無則免填）：

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： 醫學研究部 葉濟毅 葉濟毅 日期： 96.9.26

動物實驗管理小組召集人簽章： 醫學研究部 彭和珍 彭和珍 日期： 96.9.28