申請編號:

臺北市立萬芳醫院
動物實驗申請表

「◎申請文件:1.本表一式一份 2.審查同意書一份(缺件恕不受理)」

一、計畫主持人:_____ 職稱:_____ 聯絡電話:

二、單位:_____ 實驗地點:

三、計畫/課程/試驗名稱:

類別:□醫學研究類 □藥物及疫苗類 □健康食品類 □農業研究類 □教學訓練類

□其他類別:

四、經費來源:

五、執行期限:

年 月 至 年 月(請填寫起迄年月)

六、負責進行動物實驗之相關人員資料:

	姓名	職稱	參與實驗期限	動物使用訓練證明
1				
2				
3				

七、實驗所需之動物:

	動物別/品系[a]	動物總數[b]/計畫年數	動物來源[b]	動物飼養場所[c]	是否需要繁殖[d]
1			例如:國內繁殖場(國家實驗動物中心)		
2					
3					

註*a*:保育類野生動物請加註, 並另依野生動物保育法相關規定辦理。

註*b*:1.動物來源可能為國內外合法繁殖場(例如國家實驗動物中心、樂斯科生物科技有限公司、美國JAX實驗室…等)、其他國內外研究機構之轉讓與贈與(例如美國或歐洲的大

學、EMMA…等)、小型私人繁殖場及野外捕捉等，請說明動物來源，再由照護委員會(小組)評估適當性與合法性。

2.自野外捕捉之動物請加註，並另說明來源地區、隔離檢疫方式及隔離期間;取自民間市場者，必要時須比照辦理。

註*c*：如動物飼養於非本機構之其他場所，須提供該場所所屬機構名稱、地址及該場所核准營運之證明文件(租借場地進行)或審核通過之動物實驗申請表(委託或合作)。

註*d*:如需繁殖「實驗動物(指供作科學應用目的使用者)」，請填寫附錄一。

八、動物飼養:

□由託養場所負責

□由實驗室人員負責，請說明其對動物飼養之背景與訓練:

九、請簡述本研究之目的:

十、請以動物實驗應用3Rs之替代及減量原則，說明動物實驗試驗設計、實驗動物需求、動物種別及數量之必要性:

(一)活體動物試驗之必要性，以及選擇此動物種別的原因:

(二)法源依據:(指必須進行動物實驗之依據，即為了使產品或結果符合政府或國際之標準，必須依循或參考之實驗方式及內容。基礎或創新研究以參考文獻作為依據)

註:請勿填寫動物保護法或實驗動物照護及使用委員會或小組設置及管理辦法，其為“維護動物福祉與監督動物科學應用”之法源，並非“需進行動物實驗”之法源依據。

□衛生福利部食品藥物管理署「藥品非臨床試驗安全性規範」。

□行政院農業委員會「動物用藥品檢驗標準」。

□衛生福利部「中華藥典」。

□衛生福利部「臺灣中藥典」。

□健康食品安全性評估方法。

□醫療器材生物相容性評估(ISO 10993)。

□其他:_____

(三)參考文獻(參考文獻需節錄所參考的文字內容)

(四)說明動物實驗試驗設計(動物分組方法、每組使用動物數量等):

十一、請以實驗動物應用3Rs之精緻化原則, 說明實驗中所進行之動物實驗內容:

(一)實驗物質之投予、採樣方法及其頻率。實驗中是否使用非藥品等級化合物？□是 □否;如是, 請說明無法使用藥品等級化合物之科學理由。

(二)動物之保定、禁食、禁水、限制行動(如代謝籠、跑步機、行為實驗)的方法及時間:

保定:□徒手保定 □使用大小鼠保定器 □化學保定或 □其他。

實驗中是否限制飲食或飲水？□是 □否;如是, 請說明。

動物是否進行生理行為限制相關實驗？□是 □否;如是, 請說明。

(三)麻醉(鎮靜)方法、劑量、投藥、手術方式與麻醉(手術)後的照護:

(四)實驗對動物之影響及特殊照護需求, 動物是否需要單獨飼養？□是 □否;如是, 請說明。如何使動物之緊迫或疼痛降至最低(例如:使用鎮靜劑或止痛劑、添加環境豐富化物件等, 並參考附錄三依疼痛標準級別與實驗目的, 描述動物疼痛處理方式):

(五)實驗預期結束之時機, 以及動物出現何種異常與痛苦症狀時提前人道終止實驗:

1.實驗預期結束之時機及取樣說明:

2.提前人道終止實驗時機:請詳閱附錄四「動物實驗人道終止時機及腫瘤研究人道終點」後, 以下二選一, 務必擇一勾選。

□我已詳閱上述「動物實驗人道終止時機及腫瘤研究人道終點」, 並完全同意與遵守以上規定。

□我已詳閱上述「動物實驗人道終止時機及腫瘤研究人道終點」並同意上列規定，但因實驗所需無法執行。請提出科學資料或理由，以支持此決定之正當性。說明如下：

十二、請說明實驗結束後動物之處置方式（如安樂死、屍體處理方法、轉讓…等；若為轉讓，請提供計畫實驗申請書）：

□安樂死(請參考附錄五)：□CO_2 □過量麻醉安樂死，藥品名/劑量：_____

□其他方式：_____

□動物屍體依動物中心規定處理。

□動物存活，另行安排：_____

十三、有無進行危險性實驗，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

如有，請填寫下列事項：

（一）實驗之危險性屬於□生物危險 □放射線 □毒性化學危險

1、進行危險物品實驗施用之方法、途徑及場所：

物質或藥物名：_____

投予方式：_____

操作場所：

2、針對實驗人員、實驗動物以及飼養環境所採行之保護措施：

□口罩 □手套 □實驗衣 □生化防護衣 □防毒面具

□其他：_____

3、實驗廢棄物與屍體之處理方式：

□交由動物中心依感染性廢棄物規定處理

□其他：_____

（二）如屬生物危險實驗，請陳述：

□否，非生物危險實驗。

□是，生物安全委員會之核准資料：□有 □無，理由：_____

（三）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：

（放射線物質實驗須經行政院原子能委員會認可；毒性化學實驗須經行政院環境保護署認可。）

□不使用。

□尚未申請。

□已申請，審核中。

□通過認可。

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。

（如需繁殖「實驗動物（指供作科學應用目的使用者）」，請填寫附錄一；若有申請補助計畫需檢附「申請動物實驗倫理**3R**說明」時，請填寫附錄二；其他不需檢附之附錄文件不需印出。）

申請人簽名：　　日期：

單位主管簽名：　　日期：

初審結果

□ 照案通過

□ **應改善後複審**

□ **不通過**

須改善或不通過之審查意見:

評 審 人 簽 章:_____日期:

實驗動物照護及使用

小　　組:_____日期:

召 集 人 簽 章

複審結果

□ **照案通過**

□ **應改善後複審**

□ **不通過**

須改善或不通過之審查意見:

評 審 人 簽 章:_____日期:

實驗動物照護及使用

小　　組:_____日期:

召 集 人 簽 章

附錄一(如有繁殖實驗動物時, 請填寫本表。)

實驗動物繁殖表

一、請說明本研究計畫須繁殖動物的理由:

二、列舉所有需繁殖的動物品種與品系、數量等:

繁殖動物總量:		使用於實驗的子代數量
品種/品系:		
種原數量:	子代數量:	
品種/品系:		
種原數量:	子代數量:	
品種/品系:		
種原數量:	子代數量:	

三、動物繁殖之負責單位:

□由動物中心專人負責。

□由實驗室人員負責, 請說明其對動物飼養之背景與訓練:

四、請說明種原動物與子代的淘汰策略:

五、未使用於實驗的動物之處置方法:

□種原:

□子代:

六、是否為基因改造動物?

□否

□是:請填寫下列問題:

(一)請說明動物是否有任何特殊表現型或先天性異常?

□否

□是:請說明:

(二)是否需特殊照養?

□否

□是:請說明:

(三)請說明篩選基因用採樣方法與採樣時間:

附錄二(若有申請補助計畫需檢附**3R**說明時, 請填寫本說明。)

動物實驗人道管理替代、減量及精緻化**(3R)**說明

本研究計畫涉及動物實驗, 已考量「替代(Replace)」、「減量(Reduce)」及「精緻化(Refine)」之3R精神, 將實驗設計最佳化, 並說明如下:

一、**3R**原則:

□本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會(或小組)」詳實審查, 無其他替代方案。

□本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會(或小組)」詳實審查, 已使用最少數量動物。

□本實驗計畫已經本人及機構內「實驗動物照護及使用委員會(或小組)」詳實審查, 已做到精緻化, 或動物福利最佳化。包含:

□已考慮並要求執行動物疼痛評估

□已考慮並要求執行適當減輕動物痛苦方式(如:□麻醉劑、□止痛劑、□設定人道安樂死時機)

□其他(請說明):_____

二、教育訓練:

為促進3R精神之落實, 本研究實際負責進行動物實驗之相關人員之教育與訓練經歷:

□實驗動物人道管理(例如:動物福利、3R原則)

□實驗專業技術訓練

□其他(請說明):_____

三、使用動物來源:

為確保本研究計畫實驗品質與效益, 本實驗之動物來源為:

□AAALAC認證繁殖機構_____

□其他繁殖機構_____(請註明名稱及地址等)

□其他(請說明)_____

四、監督機制:

為確保實驗品質與效益, 本研究計畫相關動物實驗之監督機制為:

V「實驗動物照護及使用委員會(或小組)」, 隸屬機構層級為院級委員會。

V召集人職稱教授。

V已設置專責專職獸醫師, 並參與計畫審查及動物照護與管理

□計畫審查已包括外部委員

五、行政院農業委員會最近一次實地查核本機構「動物科學應用」之評比紀錄:

□優 V良 □尚可 □較差, 查核年度: 108 年(請附相關公文書)

正　本

檔　號：
保存年限：

臺北市動物保護處　函

11696
台北市文山區興隆路三段111號
受文者：臺北市立萬芳醫院－委託財團法人臺北醫學大學辦理

地址：臺北市信義區吳興街600巷109號
承辦人：陳鉅尹
電話：87897158#7130
電子信箱：tcapo222@mail.taipei.gov.tw

發文日期：中華民國108年12月10日
發文字號：動保管字第10860266141號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：108年度動物科學應用機構查核評比結果、查核記錄

主旨：檢送108年度動物科學應用機構查核評比結果暨查核記錄，請查照。

說明：

一、依據行政院農業委員會農委會108年12月4日農牧字第1080044004號函辦理。

二、請依本(108)年度查核小組意見改進，以促進動物福利。

正本：臺北市立萬芳醫院－委託財團法人臺北醫學大學辦理
副本：

處長 宋念瀾 請假

副處長 陳英豪 代行

本案依分層負責規定授權業務主管決行

附錄三「各種實驗可能造成的動物疼痛、緊迫及臨床症狀分類表」

疼痛及緊迫分類	臨床症狀	動物操作
A.極小的不適或緊迫	無不良反應	1.注射(靜脈、皮下、肌肉、腹腔)、口服 2.完整的麻醉 3.被核准的安樂死方法
B.短時間的輕微緊迫或疼痛	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	1.麻醉中插管或植入導管 2.簡單外科手術 3.短時間禁食或禁水 4.短時間的緊迫 5.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
C.中等至嚴重程度的緊迫或不適	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	1.在全身麻醉下進行重大手術 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 5.輻射性病痛 6.藥物或化學物損害動物體的生理系統
D.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 (這些實驗需經IACUC及獸醫人員謹慎監督)	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	1.暴露於有害物 2.藥物或化學物嚴重損害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.燒燙傷或創傷性苦痛 5.未經IACUC核准的安樂死方法 6.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

附錄四「動物實驗人道終止時機及腫瘤研究人道終點」

<table>
<tr><td colspan="3">實驗中動物安樂死時機及準則
Criteria for Euthanasia of Animals Used in Research & Teaching</td></tr>
<tr><td>1</td><td>體重減輕
Weight loss</td><td>體重減輕，或是動物出現惡病質或消耗性症候時。體重減輕達20-25%。*非生長期動物體重減輕可依據動物剛進動物房之體重或平均年齡體重為依據。生長期之動物體重或許不會下降，但若無法正常增重，仍應判為體重減輕。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>喪失食慾
Inappetence</td><td>小型齧齒類動物完全喪失食慾達24小時或食慾不佳（低於正常量之50%）達3天時。大動物完全喪失食慾達5天或食慾不佳（低於正常量之50%）達7天時。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>虛弱
（無法進食或飲水）</td><td>動物在沒有麻醉或鎮靜的狀態下，長達24小時無法站立或極度勉強才可站立時。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>垂死/瀕死
Moribund state</td><td>動物在沒有麻醉或鎮靜的狀態下，表現精神抑鬱伴隨體溫過低（低於37℃）時。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>感染
Infection</td><td>無論是明顯可知或因體溫升高白血球數目增加而判斷為感染所致，且在抗生素治療無效並伴隨動物全身性不適症狀出現時。出現器官嚴重喪失功能的臨床症狀且治療無效，或經動物中心獸醫師判斷預後不佳時。如：
1)呼吸系統：呼吸困難、發紺
2)心血管系統：大失血、已給予一次輸液治療後仍貧血（低於20%）
3)消化系統：嚴重嘔吐或下痢、消化道阻塞、套疊、腹膜炎、內臟摘除手術
4)泌尿道系統：腎衰竭（BUN, creatinine, uroperitoneum的提升）
5)神經系統：中樞神經抑制、震顫、癱瘓（其中任一肢或以上）、對止痛劑治療無效之疼痛
6)肌肉骨骼系統：肌肉受損或骨折使肢體喪失功能（實驗預期發生並通過IACUC審核除外）
7)皮膚：無法治癒之傷口、重複性自殘或二級以上之保溫墊燙傷</td></tr>
<tr><td colspan="3">腫瘤研究之人道終點
Humane Endpoint in Cancer Research</td></tr>
<tr><td colspan="3">腫瘤生成終點評估Tumorigenesis Endpoints Assessment
無論自發性或是實驗接種的腫瘤，均應進行實驗終點評估。當動物身上發現腫瘤，每週應至少檢查兩次腫瘤生長情形，兩次檢查的間隔不可超過四天。只要符合下列任一項情況即需將動物安樂死。</td></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="2">單一腫瘤的重量超過動物體重的10%，或是成年小鼠腫瘤平均直徑超過20mm，或是成年大鼠腫瘤平均直徑超過40mm。或腫瘤重量過重（小鼠腫瘤最大重量為4,000毫克為，大鼠腫瘤最大重量為8,000毫克）。</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">體表腫瘤：腫瘤表面出現潰瘍、壞死或是感染。觸診腫瘤誘導的疼痛反應（動物發聲，退縮不動，或縮回等反應）。</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="2">腹腔腫瘤：腹腔異常擴張、呼吸困難。</td></tr>
<tr><td>4</td><td colspan="2">顱內腫瘤：神經症狀。</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="2">因腫瘤影響吃，喝，或走動的能力。</td></tr>
</table>

附錄五「動物安樂死建議參考表」

**動物安樂死建議參考表				
安樂死方法	齧齒動物 (<200g)	齧齒動物、兔 (200g~1kg)	兔 (1kg-5kg)	豬
CO_2	O	O	O	X
Barbiturate IV (100mg/kg)	O	O	O	O
Barbiturate IP (150mg/kg)	O	O	O	O
先麻醉, 後採血(放血)致死	O	O	O	O
先麻醉, 後靜脈注射KCL (1-2meq/kg)	O	O	O	O
先麻醉, 後斷頸	O	O	△	X
先麻醉, 後頸椎脫臼	O	O	X	X
動物清醒中直接頸椎脫臼	△	X	X	X
O:建議使用之方法 X:不建議使用之方法 △:說明理由並經IACUC審核通過後才可使用				