

實驗動物中心工作小組 09 月份例行會議 會議記錄

時 間：110 年 09 月 08 日 (週三) 上午 11 時 00 分

開會地點：實驗動物中心_獸醫師辦公室

主 席：陳建良執行秘書(醫研科主任)

出席人員：鄭珮姮老師、饒梓明老師、戴妙娟獸醫師、方大榮(請假)、邱珈鎮 (SPF 區)、陳彥廷(暫存區)、張傑智(代)(大動物、負壓區)

記錄：蘇儀瑄

列席人員：該月暫停列席人員

壹、主席致詞：再次提醒，中心購買東西須留意採購流程，並留意節省公帑。

貳、教育訓練題目：健康監測_漢他病毒(內容詳簡報 P. 5-21)

參、宣導事項與各區室清潔檢討：(內容詳簡報 P. 22-26)

一、SPF 區：部分表單未填寫，再請多留意。

二、暫存區：無。

三、大動物區：1. 部分表單未填寫，再請多留意 2. 兔籠請於近期安排時間進洗籠機清洗。

肆、已除管事項：有 4 項；續管事項：有 11 項。IACUC 原 6 項續管事項已完成 4 項。(內容詳簡報 P. 28-32)。

續管摘要：一、動物中心採購含廣角功能之監視器，預算案已排入 9 月 15 日之結餘款支用流程會議中討論。

二、IACUC 改善事項：豬舍 10 月進行招標，於 11 月動工改建。

伍、業務報告：實驗動物飼養狀況：本月飼養總隻數共 894 隻。(內容詳簡報 P. 33-36)

各區業務報告(PAM)：無重大缺失。(內容詳簡報 P. 37-46)

陸、討論與提案：

動物中心：為符合標準小動物之手術或麻醉區室須與大動物手術室分別開來，爰此小動物挪至 2F 解剖室進行實驗以維潔淨度；其為運送氧氣鋼瓶於 1F 氣體室與 2F 解剖室間來回，擬購入一只鋼瓶推車以因應麻醉機使用。

柒、臨時動議：無

捌、主席裁示：

1. 旋轉式監視器若沒有通過標餘款購買，可詢問是否可更換規格購入別的型號？例如：固定式監視器。

2. 豬舍改建案，請先確認 PI 實驗結束日期，以利提前作業。

3. 動物飼養部分，請調查是否有 P. I. 將回歸動物中心進行代養作業。

4. 購買鋼瓶推車，請先詢問補給室是否有別科室欲轉讓，若沒有再提供購買資料給小組委員商討，是否進行購買。

玖、本月列管事項：1. 詢問豬隻實驗結束之可能性日期後，告知工務室辦理工程進程。

2. 氧氣鋼瓶推車，詢問補給室是否有轉讓或欲報廢之財產。

3. 調查是否有 P. I. 將回歸動物中心進行動物代養。

拾、散會：上午 11 時 30 分

獸醫師：

科主任：

部主任：

意見：

意見：

獸醫師：戴妙娟 0908
1800

醫研部主任：陳建良 909
1700

教學研究部主任：唐逸文

教學研究部主任：唐逸文

實驗動物中心工作小組

09月份 例行會議

主 席：陳建良醫研科主任(IACUC執行秘書)

工作小組：鄭珮玟老師、饒梓明老師、戴妙娟獸醫師、張傑智(代)(大動物、負壓區)、
方大榮(請假)、邱珈鎮(SPF區)、陳彥廷(暫存區)

列席人員：該月暫停列席人員

記錄：蘇儀瑄

開會地點：實驗動物中心_獸醫師辦公室

時 間：110年09月08日 上午10：30-12：00

開會程序

- 主席致詞
- 內部教育訓練與各區室清潔檢討
- 列管事項
- 業務報告
- 各區室業務報告
- 討論與提案
- 臨時動議
- 主席裁示
- 散會

主席致詞

內部教育訓練

健康監測



ELISA檢測項目

- ◆ Ectromelia virus (Mouse Po*)
- ◆ Epizootic diarrhea of infant mice virus (EDIM)
- ◆ Hantaan virus
- ◆ Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)
- ◆ Minute virus of mice (MVM)
- ◆ Mouse adenovirus (MAV)
- ◆ Mouse hepatitis virus (MHV)
- ◆ Mouse parvovirus (MPV)

ELISA檢測項目

- ◆ Murine norovirus (MNV)
- ◆ Mycoplasma pulmonis
- ◆ Pneumonia virus of mice (PVM)
- ◆ Reovirus 3 (Reo 3)
- ◆ Sendai virus
- ◆ Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV,GD VII)

菌株

- 漢他病毒在分類上屬於布尼亞病毒科
(Bunyaviridae)
- 呈圓形，直徑約100nm，由單股RNA包含
3個節段所組成

症狀分類

依臨床症狀分成兩群：

- A. 漢他病毒出血熱(又稱腎症候性出血熱)
(hemorrhagic fever with renal syndrome, HFRS)，大部份出現在亞洲和歐洲
- B. 漢他病毒肺症候群(Hantavirus pulmonary syndrome, HPS)

漢他病毒出血熱(五種)

- 一. 漢灘病毒(Hantaan virus)存在於黑帶森鼠
(*Apodemus agrarius*, field mice)
- 二. 漢城病毒(Seoul virus)：存在於大鼠(*Rattus norvegicus* and *R. rattus*, rats)
- 三. 普馬拉病毒(Puumala virus)：存在於田鼠
(*Clethrionomys glareolus*, red bank voles)

漢他病毒出血熱(五種)

四.多伯伐病毒(Dobrava virus)：存在於黃頸鼠
(Apodemus flavicollis, yellow-necked field
mouse)

五.薩拉島病毒(Saaremaa Virus)

潛伏期

- 漢他病毒出血熱
約12-16天，但變化範圍在5-42天
- 漢他病毒肺症候群
未有確切定論，普遍認為6天至數週間，平均約2週

病毒來源

- 生存於嚙齒類動物，人類是意外宿主
- 現台灣至少有嚙齒目：
溝鼠(*Rattus norvegicus*)、家鼠(*R. rattus*)、
鬼鼠(*Bandicota indica*)、黃胸鼠(*R. flavipectus*)、
月鼠(*Mus musculus*)、小黃腹鼠(*R. losea*)、赤背條鼠 (*Apodemus agrarius*) 及食蟲目的錢鼠(*Suncus murinus*)等8種漢他病毒宿主存在

傳染方式

- ◆ 經由呼吸道吸入鼠類分泌物之飛沫
- ◆ 病毒存在被感染而無症狀之齧齒類動物尿液、糞便及唾液中
- ◆ 人類吸入或接觸遭污染之空氣微粒、污染物或帶有病毒之齧齒動物咬到，即受感染
- ◆ 跳蚤、蜱、蚊子等會叮咬人昆蟲，不會傳播漢他病毒

傳染方式

- ◆ 僅阿根廷境內之漢他病毒肺症候群，經流行病學調查顯示可人與人傳播
- ◆ 於此之前，從未報導過各大洲有其他與人類疾病相關之漢他病毒可人與人傳播

臨床症狀_出血熱

- 三大臨床表徵
發燒、血小板減少、急性腎衰竭
- 常有突發性發燒，且持續3-8天、結膜充血、
虛弱、背痛、頭痛、腹痛、厭食、嘔吐
- 出血症狀於第3-6天出現，可能轉變為急性
腎衰竭，且維持數星期

臨床症狀_肺症候群

- 發燒、疲倦和嚴重肌肉痛，伴隨頭痛、胃部不適
- 常於發病4-10天後，出現咳嗽及呼吸急促
- 一旦心臟及肺部出現不適症狀，皆可能出現衰竭與休克

感受性及抵抗力

◆ 漢他病毒出血熱

- ① 未經感染而無免疫力一般具有感受性，流行地區居民可能因不顯性感染，而多少有些後天免疫力
- ② 尚未發現有二次感染病例

感受性及抵抗力

◆ 漢他病毒肺症候群

- ① 未曾感染者，皆為易感染宿主 (susceptible host)
- ② 至今，無不顯性感染個案報告
- ③ 受感染後，產生免疫力之持續性及保護效果，皆有待了解

預防方法

- 鼠隻防治，滅鼠行動
- 住宅及各種公共場所(餐廳、飯店、小吃攤、市場、食品工廠等)，皆須加強環境清潔，驅除建築物中鼠類，並採取防鼠措施
- 為避免病毒感染性微粒飛揚，拖地前不可使用吸塵器或掃把

預防方法

- 清理時，應戴口罩與橡膠手套
- 病毒外圍以脂肪包覆，易被油性溶劑如酒精、一般消毒劑、漂白水等化學藥品去除該活化性
- 可能受污染之衣物，使用熱水或化學藥品(漂白水1000-1500 ppm或家用漂白水1：10)清洗，須以高熱烘乾或於日照下風乾

各區室清潔檢討

大動物區、負壓區

- ① 負壓區表單未確實紀錄
- ② 兔籠已逾半年無清洗紀錄

SPF區

① 211.213.檢疫室表單部分未標記

暫存區

① 無

改善情形

- 上個月待改善：15項
- 已改善：14項
- 未改善：1項
檢疫室表單部分未標記

列管事項

實驗動物中心 9月 列管事項:續管13項已完成8項

辦理事項	事由	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
1. 滅火器更換	效期到期	■ 執行中 08.03及08.11更換5支 尚欠1支	☐ 續管 ☒ 除管	08.03	已於9/8下午索取
2. 更新監視器 (共3項)	豬隻於實驗期間莫名死亡，可礙於監視器無法轉動、死角、畫面模糊，無法看清，骨科研究人員亦盼能更新	■ 執行中 2項於04.20請購，5月中通過，6月底送達 尚有1項，須等待8月醫企部回覆是否可通過	☒ 續管 ☐ 除管	04.12	尚等9/15召開標餘款會議討論
3. 1F.2F清洗區 RO機更換濾心	半年定期更換 使濾心不易 殘留孳生之細菌	■ 完成 08.19更換	☐ 續管 ☒ 除管	07.28	除管
4. 請購桌上型 廢氣回收機	肝移植團隊提出 盼可使研究人員實驗時， 於安全環境下進行	■ 完成 02.09申請標餘款， 05.24通過，06.23請購 08.26送達	☐ 續管 ☒ 除管	02.09	除管

實驗動物中心 9月 列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管指示	列管日期	獸醫師指示 (說明)
5. 請購 移動式UV燈	肝移植團隊提出 盼實驗可於無菌環境中 進行，於實驗前後殺菌	■ 完成 03.10申請標餘款， 05.24通過，06.23請 購，08.18送達	☐ 續管 ■ 除管	02.22	除管
6. 206.208.212室 磁卡門禁系統按 鈕操作困難，需 維修	助理反應進入區室不易 常拖延到時間、影響照 顧鼠隻或實驗效率	■ 執行中 08.10打請修單 08.06廠商維修中	☐ 續管 ■ 除管	07.28	已於9/8下午送回 讀卡機
7. 請修 SPF檢疫室 地板破損	已可見水泥地面，微小 粉塵易使HEPA堵住， 功效不佳	■ 執行中 08.05打請修單	■ 續管 ☐ 除管	08.05	已進入請修系統
8. 請修 2F清洗區 地板破損	影響作業區潔淨度	■ 執行中 08.20打請修單	■ 續管 ☐ 除管	08.20	已進入請修系統

實驗動物中心 9月 列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管 指示	列管 日期	獸醫師指示 (說明)
9. 嚴重漏水 天花板 SPF 飼墊料室 2F 清洗區 2F-3F 後樓梯 牆壁 219室 後樓梯3F	以往請修並無真正解決 漏水問題，連日大雨導 致問題加重	■執行中 08.09打請修單	■續管 ☐ 除管	08.09	工務室承辦人已至現場勘查，待整修。
10. 2F手部消毒機 噴口處漏酒精	故障	■完成 08.18聯絡廠商 08.23已修復	☐ 續管 ■除管	08.18	除管
11. 2F走道通風口 嚴重掉落粉塵	輕鋼架上方結構體 因大雨 而有疑似發霉現象	■執行中 08.18打請修單 先簡易包覆，減少落塵	☐ 續管 ■除管	08.18	除管

實驗動物中心 9月 列管事項

辦理事項	事由	辦理情形	列管 指示	列管 日期	獸醫師指示 (說明)
12. 請修 動物氣體麻醉機	故障	■執行中 08.27	■續管 □除管	08.27	工務室評估中
13. 請修 自動飲水系統 小鼠籠架主機	主機螢幕顯示錯誤	■執行中 08.20打請修單, 08.26廠商維修中	□續管 ■除管	08.20	廠商已於8/19修復

上次IACUC會議列管事項:原續管6項已完成4項

辦理事項	說明	列管指示	列管日期	辦理情形
2019外部稽核缺失項目，中心須注意時效並請工務室於今年底完成改建，以利評鑑	■執行中	■續管 □除管	109. 12.14	待實驗豬完成實驗， 預計11月施工
動物中心須備緊急救難箱，內置有手電筒並放置在入口顯眼處，供實驗人員夜間緊急使用	■執行中	■續管 □除管	110. 06.29	已請廠商報價頭燈、手電筒，預計9月中完成

業務報告

110年8月份 飼養動物狀況-共19位P.I.

P.I.	李柏蒼	黃偉春	陳理維	蔡宏津	鄭珮玟	陳玉佳	唐逸文	楊明慧	中心 廢鼠	林育德
品系	B6/SD/ SUD	SD/SCID/ NOD SCID	其他 小鼠	B6/ NSG	WKY/ SD	NSG/ SD/B6	豬/兔	B6	B6/BC/NS G/Wistar	SD
數量	8/0/0	20/0/0	242	93/0	0	0/0/35	3/0	7	0/0/0/18	48
P.I.	南六 廠商	李佳榮	饒梓明	陳金順	陳照臨	陳信宏	郭書宏	齊珮伶	謝登恩 (大仁科大)	游勝傑
品系	NSG/NU/ WKY/B6/ WISTAY	B6/BC/ NSG	B6	BC/SPAK/B6 /C57INSIN/ C57UPA	SD	B6/SKY	SD	NOD SCID/ SCID	SD	NOD SCID
數量	86/0/0 /0/0	6/0/16	121	27/56	24/2	0/26	0	0/25	31	0
豬隻 數量	3	兔 數量	0	大鼠 隻數/籠數	169/72	小鼠 隻數/籠數	722 /258	實驗動物 總隻數		894

110年 飼養品系 & 隻數表

統計表	SD	WKY	SHR	B6	B/C	其他大鼠 (Wistar)	NSG/其他小鼠		兔	豬	Total
110/1	41	74	0	396	30	/	79	540	9	2	<u>1171</u>
110/2	12	101	0	343	3	/	95	404	9	2	<u>995</u>
110/3	56	60	0	385	29	/	95	260	4	3	<u>892</u>
110/4	72	0	0	432	35	79	136	300	0	2	<u>1056</u>
110/5	134	0	0	380	22	49	106	224	10	4	<u>929</u>
110/6	131	0	0	370	21	20	132	271	10	4	<u>959</u>
110/7	142	30	0	352	40	20	129	281	10	4	<u>1008</u>
110/8	123	26	0	326	27	20	102	267	0	3	<u>894</u>
110/9											
110/10											
110/11											
110/12											

110年 設備使用狀況/剩餘籠數

統計表	洗籠機 /次	滅菌鍋 /hr	IVIS /次	SPF /籠 大鼠 / 小鼠		暫存區 /籠 大鼠 / 小鼠		豬 /籠	兔 /籠
110/1	30	26	0	42	116	95	76	4	9
110/2	24	26	1次/1hr	46	100	89	75	5	9
110/3	19	30	0	47	76	87	67	6	14
110/4	5	25	0	33	77	99	36	4	18
110/5	4	40	0	50	140	54	28	3	8
110/6	3	33	0	60	132	55	35	2	8
110/7	28	29	0	60	148	47	41	2	8
110/8	33	32	0	30	124	44	46	3	18
110/9									
110/10									
110/11									
110/12									

各區室業務報告

SPF區PAM

P.I姓名	陳理維		蔡宏津		饒梓明		南六廠商/饒梓明	
110年	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2
核定編號			2021-A018 -院內		2020-2023- A011-院內		2020-2021- A028-廠商	
品系1×隻數	B6*237		B6*93		B6*78		NSG*86	
品系2×隻數								
品系3×隻數								
無繁殖籠數	58		14		29		21	
有繁殖籠數	14		9		4		3	
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	237		93		78		86	
每月進入動物房次數	4		2		6		16	
當月死亡隻數	2		0		0		0	

SPF區PAM

P.I姓名	齊珮伶/江榮山		李柏蒼		陳玉佳/饒梓明		陳金順	
110年	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2
核定編號	2020-2022-A032-科技部		2021-2022-A008-院內		2021-A001-輔導會		2021-2024-A016-科技部	2019-2021-A022-科(國防轉移)
品系1×隻數	NOD SCID *25		B6*8		B6*16		B/c*27	C57 Insin-/- *6
品系2×隻數							B6*24	
品系3×隻數								
無繁殖籠數	7		3		4		19	2
有繁殖籠數	0		2		3		0	0
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	25		8		16		45	6
每月進入動物房次數	4		4		7		2	2
當月死亡隻數	0		0		0		0	0

SPF區	事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	08.27 再次通知掛牌有問題之PI助理, 請於一週內做相應處理 (依工作人員於09.06之回覆) (尚有PI蔡宏津 和 PI李柏蒼助理 未處理)	08.27	

暫存區PAM

P.I姓名	陳理維		饒梓明		陳信宏		李佳榮	
110年	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2
核定編號	2021-A038- 左營國軍醫院		2020-2023- A011-院內	2020-2021- A004-院內	2021-2023- A037-院內		2020-2023- A040-科	2020-2021- A020-科
品系1×隻數	B6*3		B6*20	B6-23	B6*9		NSG*16	B6*6
品系2×隻數								
品系3×隻數								
無繁殖籠數	3		14	10	3		4	2
有繁殖籠數	0		4	0	0		0	0
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	5		20	23	9		16	6
每月進入動物房次數	8		8	8	10		4	4
當月死亡隻數	0		0	0	0		0	0

暫存區PAM

P.I姓名	鄭珮玟/林育德		陳照臨		黃偉春		謝登恩	
110年	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2
核定編號	2020-2022 -A046-科		2020-2021- A041-院內		2019-2021- A054-科		2021-2022-A012 -大仁藥學系	
品系1×隻數	WKY*48		SD*26		SD*20		SD*31	
品系2×隻數								
品系3×隻數								
無繁殖籠數	16		13		8		18	
有繁殖籠數	0		0		0		0	
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	48		24		20		31	
每月進入動物房次數	12		10		12		12	
當月死亡隻數	0		0		0		0	

暫存區PAM

P.I姓名	陳玉佳/饒梓明		楊明慧		盧文憲		動物中心練習鼠		陳金順	
110年	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2	核可編號1	核可編號2
核定編號	2021-A001- 退輔會		2020-2022- A026-院內		2021-A002- 國軍醫院		無		2019-2021- A022-科	
品系1×隻數	B6*16		B6*7		SD*6		Wistar*18		B6*32	
品系2×隻數										
品系3×隻數										
無繁殖籠數	16		6		3		8		10	
有繁殖籠數	0		0		0		0		0	
總隻數(不含4 周齡以下仔鼠)	16		7		6		18		32	
每月進入動物 房次數	12		4		5		20		4	
當月死亡隻數	0		0		0		0		0	

暫存區	事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	鄭老師助理君瑞之實驗鼠30隻 因實驗需求須一籠飼養一隻 經討論，將這批鼠隻用外出籠飼養於五層架上	09.01	

大動物區&負壓區PAM

P.I姓名	唐逸文	
110年	核可編號1	核可編號2
核定編號	2021-A034-輔導會	
品系1×隻數	豬*2	
品系2×隻數		
品系3×隻數		
無繁殖籠數		
有繁殖籠數		
總隻數(不含4周齡以下仔鼠)	2	
每月進入動物房次數	15	
當月死亡隻數	0	

大動物區 &負壓區	事項	日期	獸醫師指示 (說明)
1.	無	08.31	

討論與提案

討論與提案

➤ 請購鋼瓶推車

為符合標準，小動物之手術或麻醉區室，須與大動物分別開來，將挪至2F解剖室進行；為運送氧氣鋼瓶於1F氣體室與2F解剖室間來回，盼可購入鋼瓶推車

臨時動議

主席裁示

散會