



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	1

Pathology Report

RCAM No: 2309877	ADDC No: 233308	Pathol. No.: CO23-06006	Date: 1120627
Species: Mouse	Breed: Balb/c	Sex: 1 F+1 M	Age: 7 week
Counselor: 廖俊旺	Owner: 陳德勳	Pathologist: 楊少葳、張慧萍、蔡卓諺、戴延真	
Address: 40227 台中市南區興大路 145 號			
Specimen: Whole body	Died/Killed: D () K (2)	Fax/Tel No.: 04-22840526	

(一) 病歷：

本次為 112 年度例行性健康監測，小鼠 (Balb/c 品系)，雌雄鼠各 1 隻，於 5 週齡時購自國家實驗動物中心，飼養於中興大學動物醫學研究中心 SPF 鼠房 2 週。

健康監測為對照組小鼠每日經口餵食 20 mL/kg 橄欖油 7 天，於試驗結束 (2023 年 6 月 5 日)，以 2% isoflurane 氣體麻醉後，小鼠自心臟採血犧牲，血液進行臨床病理學檢查，糞便及皮膚進行壓片檢查，血清及糞便檢體另送至國家實驗動物中心進行健康監測，臟器組織送至中興大學動物疾病診斷中心進行病理切片製作及病理學判讀。

(二) 臨床病理學檢查：

2.1. 血液學：檢測血液相包括：白血球數(white blood cell count, WBC)、紅血球數(red blood cell count, RBC)、血球容積比(hematocrit, Hct)、平均紅血球體積(mean corpuscular volume, MCV)、平均血紅素(mean corpuscular hemoglobin, MCH)、平均血紅素濃度(mean corpuscular hemoglobin concentration, MCHC)、血紅素(hemoglobin, Hgb)及血小板(platelet)等項目。白血球分類(differential leukocyte count)計算白血球中，淋巴球、嗜中性球、單核球、嗜酸性球及嗜鹼性球等百分率(%)。血液凝固方面包括纖維蛋白原(fibrinogen, Fbg)時間(s)及含量(mg/dL)、前凝血酵素時間(prothrombin time, PT)及活化部份前凝血酵素原時間(activated partial thromboplastin time, APTT)等。以上檢驗委託聯明醫事檢驗所(台中市)進行檢測。

檢測結果小鼠血量少，無法檢出全部項目，其中雄鼠發生凝血，僅檢測雌鼠 CBC。檢測項目及結果如表 2，CBC 檢驗數值皆位於小鼠正常範圍質內，無異常。

2.2. 血清生化學：檢測相目包括：天門冬胺酸胺基轉胺酶(aspartate aminotransferase, AST)、丙胺酸胺基轉胺酶(alanine aminotransferase, ALT)、鹼性磷酸酶(alkaline



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	2

phosphatase, ALP)、尿素氮(blood urea nitrogen, BUN)、肌酐酸(creatinine)、葡萄糖(glucose)、澱粉酶(amylase)、肌酸激酶(creatine kinase, CK)、乳酸脫氫酶(lactate dehydrogenase, LDH)、總膽紅素(total bilirubin, TB)、麩胺基轉胺酶(γ -glutamyltranspeptidase, GGT)、尿酸(uric acid, UA)、總蛋白質(total protein, TP)、白蛋白(albumin)、球蛋白(globulin)、三酸甘油脂(triglyceride, TG)、膽固醇(cholesterol)、高密度膽固醇(high-density lipoprotein- cholesterol, HDL-C)、鈣離子(calcium, Ca^{2+})、氯離子(chloride, Cl^{-})、鉀離子(potassium, K^{+})、鎂離子(magnesium, Mg^{2+})、鈉離子(sodium, Na^{+})及磷酸根離子(inorganic phosphates)等離子濃度。以上檢驗委託聯明醫事檢驗所(台中市)進行檢測。

檢測結果小鼠血清量少，無法檢出全部項目，僅檢測 AST、ALT、BUN、creatinine。檢測項目及結果如表 3，檢驗數值皆位於小鼠正常範圍內，無異常。

- 2.3.腸內寄生蟲：進行糞便壓片檢查。檢測結果如圖 1，糞便檢查均無寄生蟲體或蟲卵檢出。
- 2.4.體表寄生蟲：進行皮毛壓片檢查。檢測結果如圖 2，皮膚檢查均無寄生蟲體或蟲卵檢出。
- 2.5.病原監測：委託國家實驗動物中心以糞便進行 PCR 檢測及血清進行 ELISA 檢測(編號 112-10397)，均為陰性，檢測項目及結果如附錄 2-4。

(三) 體內重要臟器重量檢查

小鼠以 2% isoflurane 麻醉後自心臟採血犧牲及解剖，秤腎上腺、腦、心臟、腎臟、肝臟、脾臟、胸腺、睪丸及卵巢等臟器重量(g)。

檢測項目及結果如表 4。體內重要臟器檢驗數值皆位於小鼠正常範圍內，無顯著異常。

(四) 肉眼病理檢查：

- 4.1.雄性小鼠(檢體代碼 112M01M)之大腦、小腦、心臟(圖 3)、肝臟(圖 4)、脾臟、胸腺(圖 5)、肺臟(圖 6)、腎臟及腎上腺(圖 7)與睪丸(圖 8)等重要臟器均無明顯肉眼病變。
- 4.2.雌性小鼠(檢體代碼 112M11F)之大腦、小腦、心臟(圖 9)、肝臟(圖 10)、脾臟、胸腺(圖 11)、肺臟(圖 12)、腎臟及腎上腺(圖 13)與卵巢(圖 14)



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	3

等重要臟器均無明顯肉眼病變。

(五) 組織病理檢查：

取臟器：腎上腺、腦、腦下垂體、心臟、肝臟、肺臟、脾臟、胸腺、睪丸及卵巢等全身臟器進行組織病理切片檢查，各組編號如表 5 所列。臟器組織粗修後放入包埋盒，經脫水、澄清、石臘浸潤及包埋等步驟處理，製成石臘組織塊，再以石臘組織切片機(Leica RM 2245, Nussloch, Germany)切成 2 μ m 厚度之組織切片，以 Hematoxylin& Eosin (H&E) 染色，於光學顯微鏡(BX51, Olympus, Tokyo, Japan) 觀察各臟器組織病理變化。組織病理變化描述及評估標準乃依據 Shackelford et al. (2002) 將病變程度分成五級：1、2、3、4 與 5 級，分別表示病變極微(<1%)、輕微(1-25%)、中度(26-50%)、中度嚴重(51-75%)與極度嚴重(76-100%)等變化，如表 6。

5.1. 組織病理判讀結果：

5.1.1. 雄性 (檢體代碼 CO21-11004 Male)：腎上腺 (圖 15)、大腦 (圖 16)、心臟 (圖 17)、腎臟 (圖 18)、肝臟 (圖 19)、脾臟 (圖 20)、肺臟 (圖 21)、胸腺 (圖 22)、睪丸 (圖 23) 等重要臟器及主動脈、小腦、股骨、胸骨、骨髓、食道、眼睛、哈氏腺、小腸、大腸、淋巴結、胰臟、甲狀腺、唾液腺、坐骨神經、骨骼肌、副睪、前列腺、儲精囊、皮膚、脊髓、胃部、舌頭、氣管、膀胱等臟器均無明顯組織病變(表 7、附錄 1)。

5.1.2. 雌性 (檢體代碼 CO21-11004 Female)：腎上腺 (圖 24)、大腦 (圖 25)、心臟 (圖 26)、腎臟 (圖 27)、肝臟 (圖 28)、肺臟 (圖 29)、脾臟 (圖 30)、卵巢 (圖 31)、子宮 (圖 32) 等重要臟器及主動脈、小腦、股骨、胸骨、骨髓、食道、眼睛、哈氏腺、小腸、大腸、淋巴結、乳腺、胰臟、唾液腺、淋巴結、坐骨神經、骨骼肌、皮膚、脊髓、胃部、舌頭、氣管、膀胱、輸卵管、陰道等臟器均無明顯組織病變(表 7、附錄 1)。

5.2. 非特异性病理判讀結果：

5.2.1. 心臟：多發局部礦物質堆積 (multifocal mineralization)



雌雄鼠心臟出現多發局部、輕微、礦物質堆積(圖 33)，雌雄鼠發生率為 1/1 及 1/1 (表 7；附錄 1)。

5.2.2. 肝臟：瀰漫性脂肪變性(diffuse fatty change)

雌雄鼠肝臟均出現瀰漫性、嚴重、脂肪變性(圖 34)，雌雄鼠發生率為 1/1 及 1/1 (表 7；附錄 1)。



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	4

(六) 討論：

本次共檢驗 2 隻小鼠 (BALB/c 品系)，雌雄鼠各 1 隻，7 週齡，檢查結果均無特異性病變。僅雌雄鼠心臟出現多發局部、輕微、礦物質堆積，先天性好發於 BALB/c 品系小鼠 (Berridge et al., 2016)；肝臟均出現瀰漫性、嚴重、脂肪變性，與每日經口餵食 20 mL/kg 橄欖油 7 天引起外源性脂肪堆積有關(Thoolen et al., 2010)等非特異性病變。

綜合以上檢查結果，2 隻受檢小鼠均未發現與傳染性病原感染有關之變化。

參考文獻：

Berridge BR, Mowat V, Nagai H, Nyska A, Okazaki Y, Clements PJ, Rinke M, Snyder PW, Boyle MC, and Wells MY. 2016. Non-proliferative and proliferative lesions of the cardiovascular system of the rat and mouse. *J Toxicol Pathol.*;29(3 Suppl):1S-47S.

RITA and NACAD. 2003. Revised guides for organ sampling and trimming in rats and mice – Part 1. *Exp Toxic Pathol.* 55: 91–106



RITA and NACAD. 2004. Revised guides for organ sampling and trimming in rats and mice – Part 2. *Exp Toxic Pathol.* 55: 413–431

RITA and NACAD. 2004. Revised guides for organ sampling and trimming in rats and mice – Part 3. *Exp Toxic Pathol.* 55: 433–449

Rolls GO, Farmer NJ, and Hall JB. 2008. Artifacts in histological and cytological preparations. Scientia Leica Microsystems' Education Series. pp. 112.

Shackelford C, Long G, Wolf J, Okerberg C, and Herbert, R. 2002. Qualitative and quantitative analysis of nonneoplastic lesions in toxicology studies. *Toxicol Pathol.* 30: 93-96.

Thoolen B, Maronpot RR, Harada T, Nyska A, Rousseaux C, Nolte T, Malarkey DE, Kaufmann W, Küttler K, Deschl U, Nakae D, Gregson R, Vinlove MP, Brix AE, Singh B, Belpoggi F, and Ward JM. 2010. Proliferative and non- proliferative lesions of the rat and moues hepatobiliary system. *Toxicol Pathol.* 38 (7 Suppl):5S-81S.

動物醫學 研究中心	國立中興大學 National Chung-Hsing University 動物醫學研究中心 Research Center for Animal Medicine	獸醫 師 簽 章	 日期：2023/6/29	 日期：2023/6/29
	長 章			



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	5

圖表：腸內及體表寄生蟲檢查：

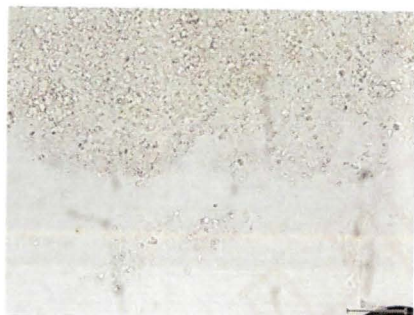


圖 1 400X



圖 2 400X

肉眼病理檢查：



圖 3



圖 4



圖 5



圖 6



圖 7

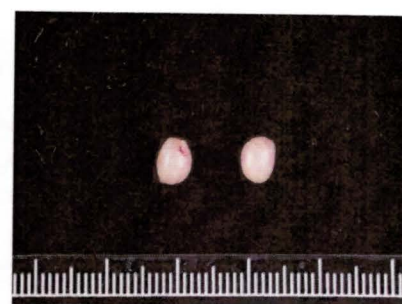


圖 8



圖 9



圖 10



圖 11



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	6



圖 12



圖 13

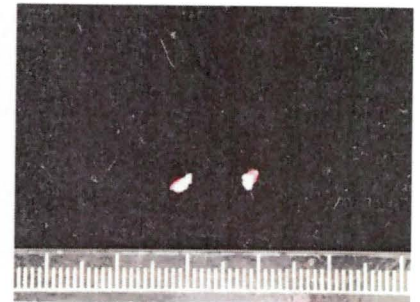


圖 14

組織病理檢查：

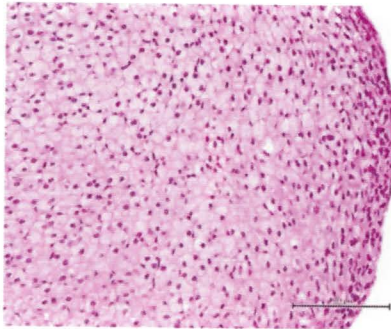


圖 15

400X

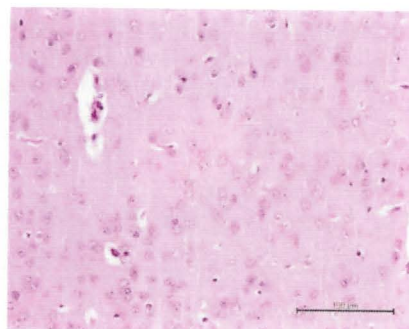


圖 16

400X

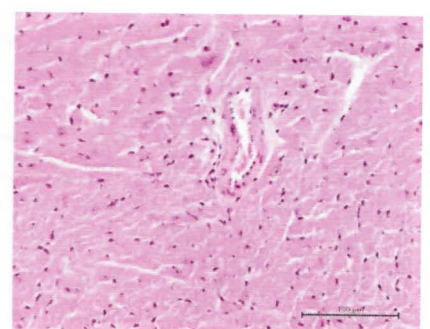


圖 17

400X

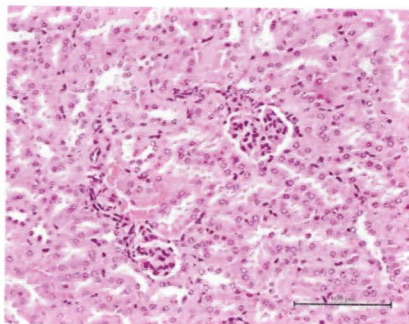


圖 18

400X

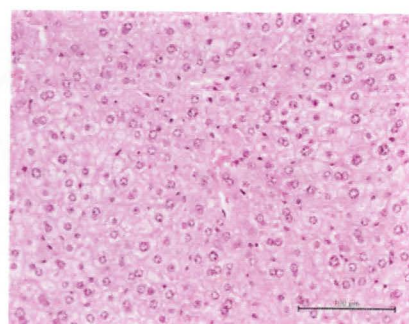


圖 19

400X

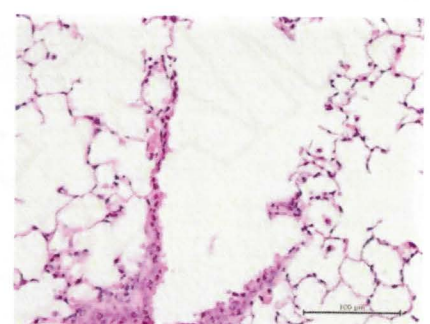


圖 20

400X

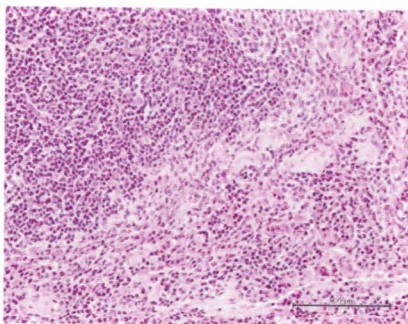


圖 21

400X

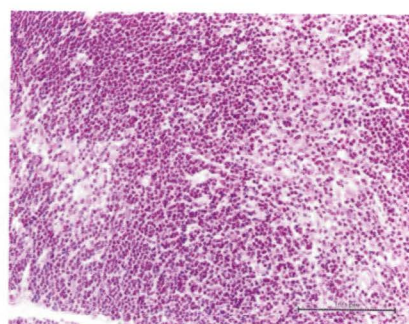


圖 22

400X

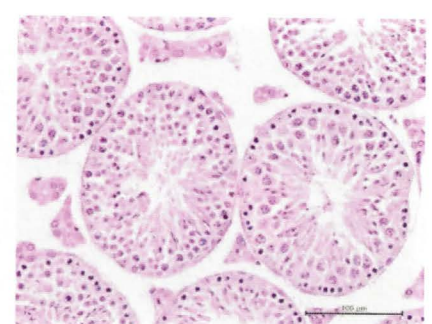


圖 23

400X



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	7

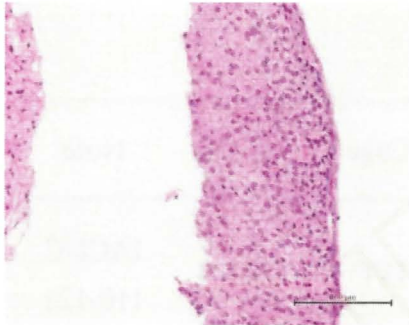


圖 24 400X

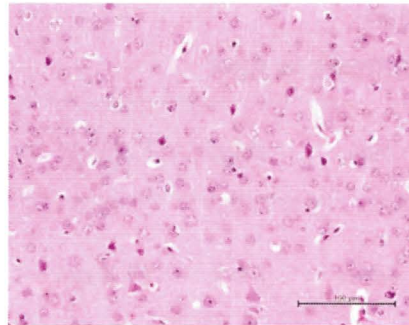


圖 25 400X

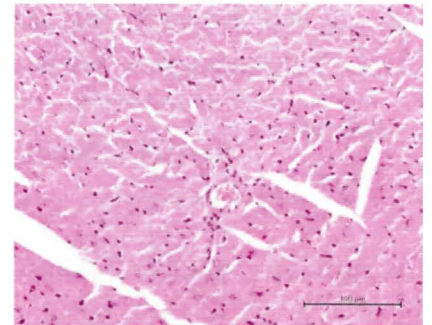


圖 26 400X

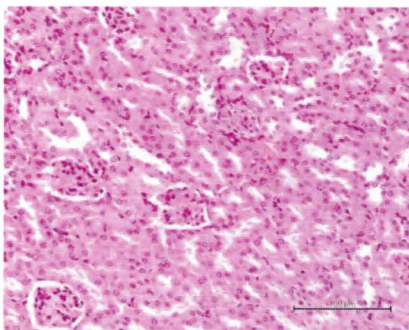


圖 27 400X

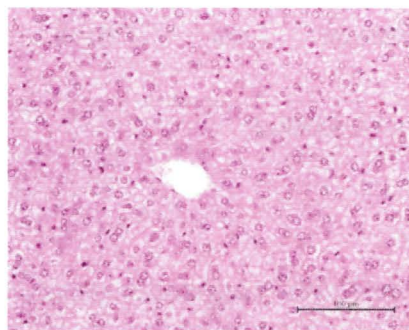


圖 28 20X

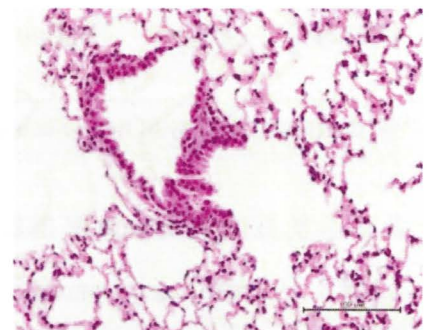


圖 29 20X

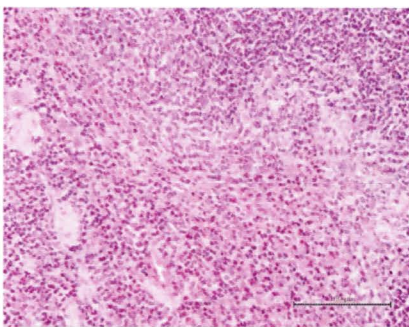


圖 30 400X

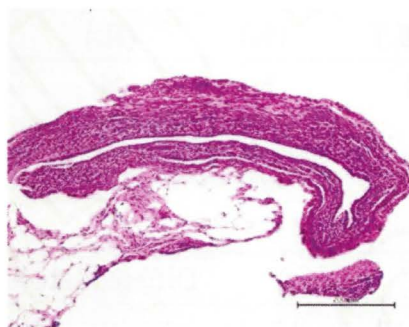


圖 31 400X

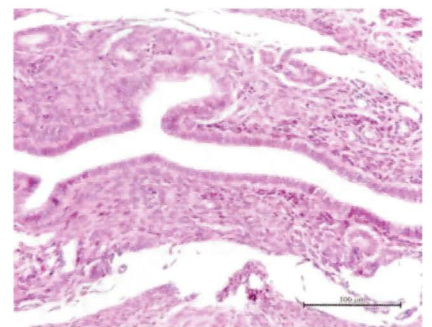


圖 32 20X

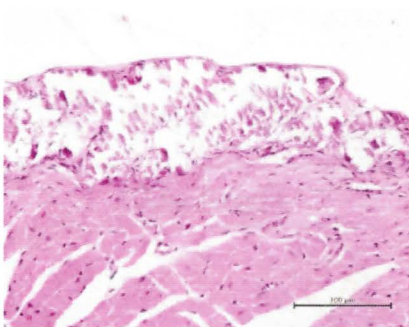


圖 33 400X

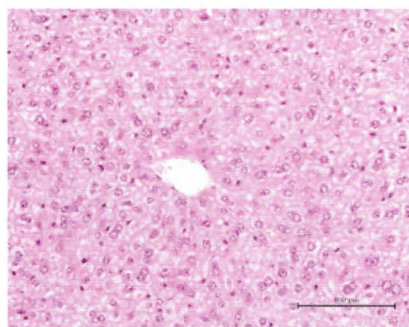


圖 34 400X



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	8

表 1. 送檢健康檢查之小鼠相關資料

Table 1. Information of health monitoring in mice

Animal code	Species	Strain	Sex	Age	Period ¹	Cage	Room	Note
112M01M	Mouse	Balb/c	Male	7 wk	11 days	IVC	R204	IACUC 110-121
112M11F	Mouse	Balb/c	Female	7 wk	11 days	IVC	R204	IACUC 110-121

¹ period (day): The day of mouse housed till to sacrifice.

表 2. 小鼠血液學及血液凝固變化

Table 2. Hematological parameter and blood coagulation parameter changes in mice

Sex/Group	RBC ¹	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	Platelets
	(10 ⁶ /μL)	(g/dL)	(%)	(fL)	(pg)	(g/dL)	(10 ³ /μL)
Male	N	N	N	N	N	N	N
Female	9.4	14.5	48.7	51.7	15.4	29.8	536

Sex/Group	WBC (10 ³ /μL)	Differential leukocyte count(%)				
		Neutrophil	Lymphocyte	Monocyte	Eosinophil	Basophil
Male	N	N	N	N	N	N
Female	3.5	23.8	75.9	0.3	0.0	0.0

Sex/Group	PT (sec)	APTT (sec)	Fbg (mg/dL)
Male	N	N	N
Female	N	N	N

N: Not done.



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	9

¹ RBC, red blood cell; HGB, hemoglobin; HCT, hematocrit; MCV, mean corpuscular volume; MCH, mean corpuscular hemoglobin; MCHC, mean corpuscular hemoglobin concentration; WBC: white blood cell; PT, prothrombin time; APTT, activated partial thromboplastin time; Fbg, fibrinogen.

表 3. 小鼠血清功能指數變化

Table 3. Serum biochemistry changes in mice

Sex/Group	AST ¹ (U/L)	ALT (U/L)	ALP (U/L)	CK (U/L)	BUN (mg/dL)	Creatinine (mg/dL)	
Male	237	59	N	N	13	<0.1	
Female	107	37	N	N	18	<0.1	

Sex/Group	Cholesterol (mg/dL)	Amylase (U/L)	Glucose (mg/dL)	GGT ¹ (U/L)	LDH (U/L)	TB (mg/dL)	UA (mg/dL)
Male	N	N	N	N	N	N	N
Female	N	N	N	N	N	N	N

Sex/Group	Globulin (g/dL)	Albumin (g/dL)	A/G	HDL-C (mg/dL)	TP (g/dL)	TG (mg/dL)	
Male	N	N	N	N	N	N	
Female	N	N	N	N	N	N	

Sex/Group	Ca ²⁺ (mg/dL)	Cl ⁻ (mEq/dL)	K ⁺ (mEq/dL)	Mg ²⁺ (mg/L)	Na ⁺ (mEq/dL)	Phosphates (mg/dL)	
Male	N	N	N	N	N	N	
Female	N	N	N	N	N	N	

N: Not done.

¹ AST: aspartate aminotransferase; ALT: alanine aminotransferase; ALP: alkaline phosphatase; BUN: blood urea nitrogen; CK: creatine kinase.



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	10

表 4. 小鼠臟器重量檢查

Table 4. Organ weight examination in mice

Animal code	Brain (g)	Heart (g)	Thymus (g)	Liver (g)	Kidney (g)	Adrenal (g)	Spleen (g)	Testis /Ovary (g)
112M01M	0.432	0.106	0.022	1.012	0.317	0.008	0.056	0.133
112M11F	0.433	0.076	0.017	0.797	0.205	0.013	0.056	0.002

表 5. 小鼠之組織病理送檢樣品及編號

Table 5. Organs of mice were submitted for histopathological examination

Group	Sample code		Submitted samples
	Male	Female	
112M	01	11	Adrenal glands, Aorta, Brain (Middle, Cerebellum), Bone (Femur and Stern), Bone marrow (Femur and Stern), Coagulative glands, Epididymis, Esophagus, Eyes, Harderian glands, Heart, Small intestine (Duodenum, Jejunum, Ileum), Large intestine (Caecum, Colon, Rectum), Kidneys, Liver, Lungs, Lymph node (Cervical, Mesenteric), Mammary gland, Optic nerve, Ovaries, Oviduct, Pancreas, Pituitary, Parathyroid gland, Prostate gland, Salivary gland (Mandibular, Sublingual lobe), Sciatic nerve, Seminal vesicle, Skeletal muscle, Skin, Spinal cord (Cervical, Lumbar, Thoracic), Spleen, Stomach, Testes, Thymus, Thyroid gland, Tongue, Trachea, Urinary bladder, Uterus, Vagina



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	11

表 6. 病理名詞與評估標準

Table 6. Pathological nomenclature and criteria

Observation fate:

Gross finding:

No abnormalities (NA)

Left (L); Right (R)

Bilateral (B)

Slight, +

Mild, ++

Moderate, +++

Severe, ++++

Histopathological nomenclature:

No significant lesions (NSL)

Distribution: Focal, Multifocal, Local Extensive and Diffuse

Degree¹: Slight, Moderate, and Severe

Duration: Acute, Subacute, and Chronic

Exudate: Serous, Fibrinous, and Purulent

Modification: Degeneration, Necrosis, ...

¹ Severity of lesions was graded according to the methods described by Shackelford et al. (2002) (*Toxicologic Pathology* 30: 93-96, 2002). Degree of lesions was graded from one to five depending on severity: 1 = minimal (< 1%); 2 = slight (1-25%); 3 = moderate (26-50%); 4 = moderate/severe (51-75%); 5 = severe/high (76-100%).

For estrus cycle of vagina:

Proestrus (P): Vaginal epithelium is thick (8-12 layers), cornified epithelium begins to develop, superficial layers show mucous change.

Estrus (E): The vaginal epithelium is formed by 6-10 layers, of which 3-5 superficial layers are cornified.

Metestrus (M): The cornified cell layers become detached and partly fill the vaginal lumen.

Diestrus (D): The epithelium is thin, but the number of cell layers increases again up to 10; there are numerous leukocytes.



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	12

表 7. 小鼠之組織病理綜合評估

Table 7. Summary of pathological incidence in mice

Organ	Histopathological finding	Group	
		Male	Female
Adrenal gland		-	-
Aorta		N	N
Brain			
Middle		-	-
Cerebellum		-	-
Stem		-	-
Bone		-	-
Bone marrow		-	-
Epididymis		-	N
Cervix		N	-
Coagulative gland		-	N
Esophagus		-	-
Eyes		-	-
Harderian gland		-	-
Heart		-	-
	Mineralization, epicardia, multifocal, slight ¹	1/1 ²	1/1
Intestine, small			
Duodenum		-	-
Jejunum		-	-
Ileum		-	-
Intestine, large			
Caecum		-	-
Colon		-	-
Rectum		-	-
Kidney		-	-
Liver			
	Fatty change, diffuse, severe/high	1/1	1/1
Lung			
Lymph node			
Cervical		-	-
Mesenteric		N	-
Mammary gland		N	-
Optic nerve		N	N
Ovary		N	-
Oviduct		N	-
Pancreas		-	-
Pituitary		N	N
Parathyroid gland		N	N
Prostate gland			N



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	13

Organ	Histopathological finding	Group	
		Male	Female
Salivary gland			
Mandibular lobe		-	-
Sublingual lobe		-	-
Sciatic nerve		-	-
Seminal vesicle		-	N
Skeletal muscle		-	-
Skin		-	-
Spinal cord			
Cervical		N	N
Lumbar		-	N
Thoracic		-	-
Spleen		-	-
Stomach		-	-
Testes		-	N
Thymus		-	N
Thyroid gland		N	N
Tongue		-	-
Trachea		-	-
Urinary bladder		-	-
Uterus		N	-
Vagina		N	-

- No effect. N: no tissue available.

¹ Degree of lesions was graded from one to five depending on severity: 1 = minimal (< 1%); 2 = slight (1-25%); 3 = moderate (26-50%); 4 = moderate/severe (51-75%); 5 = severe/high (76-100%).

² Incidence: Affected rats/ Total examined rats (n = 1).



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	14

附錄 1. 個別雌雄鼠之組織病理變化

Appendix 1. Pathology – individual micro findings of male and female mice

Organ	Histopathological finding	Animal code							
		Male				Female			
		01				11			
Adrenal gland		-				-			
Aorta		N				N			
Brain									
Middle		-				-			
Cerebellum		-				-			
Stem		-				-			
Bone		-				-			
Bone marrow		-				-			
Epididymis		-				N			
Cervix		N				-			
Coagulative gland		-				N			
Esophagus		-				-			
Eyes		-				-			
Harderian gland		-				-			
Heart									
	Mineralization, epicardia, multifocal	2				2			
Intestine, small									
Duodenum		-				-			
Jejunum		-				-			
Ileum		-				-			
Intestine, large									
Caecum		-				-			
Colon		-				-			
Rectum		-				-			
Kidney		-				-			
Liver									
	Fatty change, diffuse	5				5			
Lung		-				-			
Lymph node									
Cervical		-				-			
Mesenteric		N				N			
Mammary gland		N				-			
Optic nerve		N				N			
Ovary		N				-			
Oviduct		N				-			
Pancreas		-				-			
Pituitary		N				N			
Parathyroid gland		N				N			
Prostate gland		-				N			
Salivary gland		-				-			
Mandibular lobe		-				-			



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	15

Organ	Histopathological finding	Animal code							
		Male				Female			
		10				11			
Sublingual lobe		-				N			
Sciatic nerve		-				N			
Seminal vesicle		-				N			
Skeletal muscle		-				N			
Skin		-				-			
Spinal cord									
	Cervical	N				N			
	Lumbar	-				N			
	Thoracic	-				-			
Spleen		-				-			
Stomach		-				-			
Testes		-				N			
Thymus		-				N			
Thyroid gland		N				N			
Tongue		-				-			
Trachea		-				-			
Urinary bladder		-				-			
Uterus		N				-			
Vagina		N				-			
	Estrus cycle					M			

-: No significant lesions. N: no tissue available.

¹: Degree of lesions was graded from one to five depending on severity: 1 = minimal (< 1%); 2 = slight (1-25%); 3 = moderate (26-50%); 4 = moderate/severe (51-75%); 5 = severe/high (76-100%).

For estrus cycle of vagina:

Proestrus (P): Vaginal epithelium is thick (8-12 layers), cornified epithelium begins to develop, superficial layers show mucous change.

Estrus (E): The vaginal epithelium is formed by 6-10 layers, of which 3-5 superficial layers are cornified.

Metestrus (M): The cornified cell layers become detached and partly fill the vaginal lumen.

Diestrus (D): The epithelium is thin, but the number of cell layers increases again up to 10; there are numerous leukocytes.



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	16

附錄 2. 微生物檢測報告 (報告編號 112-10397)



微生物檢測報告

報告編號 (Report number) : 112-10397

申請資料 (Applicants Information)

申請人 (Applicant) : 陳光瑜 先生/女士
 單位 (Organization) : 國立中興大學 動物醫學研究中心
 電話 (Phone) : (04) 22840526
 地址 (Address) : 402 台中市南區興大路 145 號 動物醫學研究中心

檢體資訊 (Specimen Information)

動物種類 (Species, strain)	Mouse, BALB/c
送檢樣品 (Specimen)	血清、糞便
檢體數量 (Quantity)	2
收檢日期 (Receiving Date)	2023/6/6
報告發行日期 (Report Issue Date)	2023/6/13

本報告含 ELISA 與 PCR 檢測結果。

- 本報告僅對檢送樣品有效且不作任何公證憑據。
This report is intended for the samples tested, but not for notarization.
- 報告需本實驗室人員簽名或蓋章始有效。
The report is not valid unless signed or stamped by qualified technicians at NLAC Diagnostic Laboratory of Laboratory Animals.
- 本報告不可摘錄，部分複製無效。
Reproduced report of analysis in partial is rendered invalid.
- 若報告呈現非預期結果，建議您採取任何措施前先致電洽詢：02-87537083。可經其他檢測方式以獲得更準確判斷。
If this report contains any unexpected results, please call 02-87537083 before taking any action. Additional or alternative testing may be essential to reaching an accurate diagnosis.
- 報告首頁出具 TAF 認證標誌時，* 代表認證項目；無認證標誌時 * 則無涵義。
Asterisk "*" is only applicable alone with TAF accreditation symbol on the front page to mark accreditation items. Otherwise it's not applicable.

實驗動物診斷實驗室地址：台北市南港區研究院路一段130巷99號G棟



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	17

附錄 3.病原監測-ELISA (報告編號 112-10397)



微生物檢測報告

ELISA*檢測結果

檢體編號	112M01M,112M11F	
檢測項目	結果 ²	備註 ³
<i>Clostridium piliforme</i>	0/2	
Hantaan virus	0/2	
Lymphocytic choriomeningitis virus (LCMV)	0/2	
Mouse hepatitis virus (MHV)	0/2	
Murine norovirus (MNV)	0/2	
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	0/2	
Pneumonia virus of mice (PVM)	0/2	
Reovirus 3 (Reo 3)	0/2	
Sendai virus	0/2	
Theiler's murine encephalomyelitis virus (TMEV, GD VII)	0/2	

檢測人員：許方睿

Jun. 12, 2023

報告簽署人：李亞恬

Jun. 12, 2023

檢測說明：

1. 檢測方法：ELISA-II，需進行複驗時使用ELISA-I，檢體皆為血清。
2. 結果：陽性檢體數/檢測檢體數。
3. (+)：陽性；(+/-)：結果介於陽性與陰性之臨界值；TC：結果呈非特异性反應，皆標記於備註欄。



審核者：簡茂盛	病理報告書	表單編號	SOP-1-3-4
制定者：廖俊旺		修訂版本	A
發行日期：102.9.2		頁碼	18

附錄 4. 病原監測-PCR (報告編號 112-10397)



微生物檢測報告

PCR 檢測結果

檢體編號	112M01M,112M11F		
檢測項目	檢體	結果 ²	備註 ³
<i>Clostridium piliforme</i>	Feces	0/2	
<i>Entamoeba</i> spp.	Feces	0/2	
<i>Helicobacter</i> spp.	Feces	0/2	
Pinworm - <i>Aspicularis tetraptera</i>	Feces	0/2	
Pinworm - <i>Syphacia</i> spp.	Feces	0/2	

檢測人員：謝偉鈞

Jun. 9, 2023

報告簽署人：李亞恬

Jun. 12, 2023

檢測說明：

1. 檢測方法：PCR。
2. 結果：病原核酸陽性之檢體數/總檢體數。陰性結果表示未檢測出此病原之核酸物質。
3. 非陰性檢體編號標記於備註欄。