

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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:	ADDC No: <b>19-0171</b>	Pathol. No.: <b>CO19-532</b>	Date: <b>1080919</b>
Species: <b>Rat</b>	Breed: <b>SD</b>	Sex: <b>1 F+1 M</b>	Age: <b>4 Months</b>
Counselor: <b>廖俊旺</b>	Owner: <b>陳德勳</b>	Pathologist: <b>蘇滄慧</b>	
Address: <b>40227 台中市南區興大路 145 號</b>			
Specimen: <b>Whole body</b>	Died/Killed: <b>D( ) K(2)</b>	Fax/Tel No.: <b>04-22840526</b>	

**(一) 病歷：**

本次為年度例行性健康監測，大鼠 (SD 品系)，雌雄鼠各 1 隻，於 5 週齡時購自樂斯科動物中心，為 IACUC 108-103 同批未進行實驗之大鼠。飼養於中興大學動物醫學研究中心 SPF 鼠房共計 4 個月。

於試驗結束 (2019 年 8 月 28 日)，以 2% isoflurane 氣體麻醉後，大鼠自腹部大動脈放血犧牲。血清及糞便檢體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。

表一、中興大學動物醫學研究中心送檢健康檢查之老鼠 (n=2) 相關資料。

檢體代碼	品種	品系	性別	健檢週齡	飼養期 <sup>a</sup>	飼養方式	飼養區	來源鼠 IACUC / 試驗主題
R108-M	大鼠	SD	雄	~16 週	95 日	懸吊籠 (SPF)	R107	108-103 / 大鼠 90 天重複劑量口服毒性試驗
R108-Fe	大鼠	SD	雌	~16 週	95 日	懸吊籠 (SPF)	R107	108-103 / 大鼠 90 天重複劑量口服毒性試驗

<sup>a</sup> 飼養期 (週)：指受檢老鼠進入動物醫學研究中心 SPF 鼠房開始飼養當日至犧牲健檢日的飼養總時間。

**(二) 肉眼病理檢查：**

1. 大鼠

1.1. 雌性 (檢體代碼 R108-Fe) 之大腦、小腦、心臟 (圖 1)、肝臟 (圖 2)、脾臟、胸腺 (圖 3)、肺臟 (圖 4)、腎臟及腎上腺 (圖 5) 與卵巢 (圖 6) 等重要臟器均無明顯肉眼病變。

1.2. 雄性大鼠 (檢體代碼 R108-M) 之大腦、小腦、心臟 (圖 7)、肝臟 (圖 8)、脾臟、胸腺 (圖 9)、肺臟 (圖 10)、腎臟及腎上腺 (圖 11) 與睪丸 (圖 12) 等重要臟器均無明顯肉眼病變。

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	2



圖 1



圖 2



圖 3

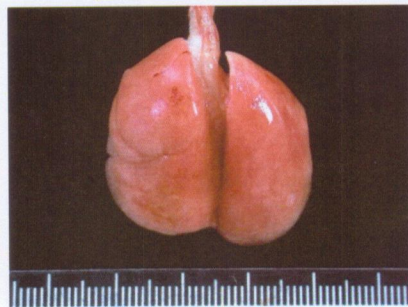


圖 4



圖 5



圖 6



圖 7



圖 8



圖 9

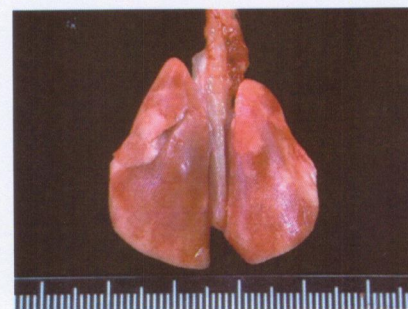


圖 10



圖 11



圖 12

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

**(三) 組織病理檢查：**

## 1. 大鼠

1.1 雌性 (檢體代碼 R108-Fe)：大腦 (圖 13)、小腦 (圖 14)、腦下垂體 (圖 15)、脊髓 (圖 16)、坐骨神經 (圖 17)、心臟 (圖 18)、骨骼肌 (圖 19)、主動脈 (圖 20)、胰臟 (圖 21)、下頷腺 (圖 22)、舌頭 (圖 23)、食道 (圖 24)、胃部 (圖 25)、小腸 (圖 26)、大腸 (圖 27)、胸腺 (圖 28)、淋巴結 (圖 29)、氣管 (圖 30)、肺臟 (圖 31)、腎臟 (圖 32)、膀胱 (圖 33)、腎上腺 (圖 34)、甲狀腺 (圖 35)、股骨 (圖 36)、胸骨 (圖 37)、皮膚 (圖 38)、乳腺 (圖 39)、眼睛 (圖 40)、哈氏腺 (圖 41)、陰道 (圖 42)、子宮 (圖 43)、子宮頸 (圖 44)、卵巢 (圖 45) 等臟器均無明顯組織病變。

## 1.1.1 非特異性病變：

1.1.1.1 肝臟：於雌鼠肝臟出現瀰漫性、輕度、膽管增生 (圖 46) 及多發局部、極微、壞死病灶 (圖 47)。

1.1.1.2 脾臟：於雌鼠脾臟紅髓區可見瀰漫性、中度、含有棕色色素之巨噬細胞聚集 (圖 48)。

1.2 雄性 (檢體代碼 R108-M)：大腦 (圖 49)、小腦 (圖 50)、脊髓 (圖 51)、坐骨神經 (圖 52)、心臟 (圖 53)、骨骼肌 (圖 54)、主動脈 (圖 55)、胰臟 (圖 56)、下頷腺 (圖 57)、舌頭 (圖 58)、食道 (圖 59)、胃部 (圖 60)、小腸 (圖 61)、大腸 (圖 62)、胸腺 (圖 63)、脾臟 (圖 64)、淋巴結 (圖 65)、氣管 (圖 66)、肺臟 (圖 67)、腎臟 (圖 68)、膀胱 (圖 69)、腎上腺 (圖 70)、甲狀腺 (圖 71)、副甲狀腺 (圖 72)、股骨 (圖 73)、胸骨 (圖 74)、皮膚 (圖 75)、眼睛 (圖 76)、哈氏腺 (圖 77)、前列腺 (圖 78)、儲精囊 (圖 79)、副睪 (圖 80) 及睪丸 (圖 81) 等臟器均無明顯組織病變。

## 1.2.1 非特異性病變：

1.2.1.1 肝臟：於雄鼠肝臟出現瀰漫性、輕度、膽管增生 (圖 82)。

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	4

Rat, female

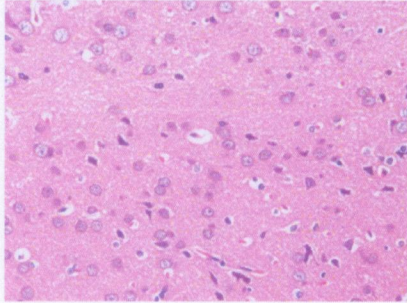


圖 13 400X

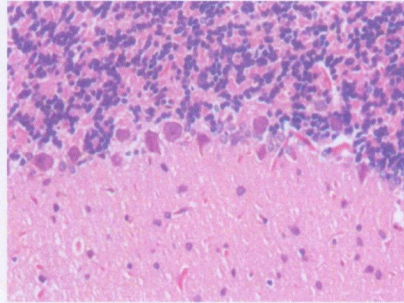


圖 14 400X

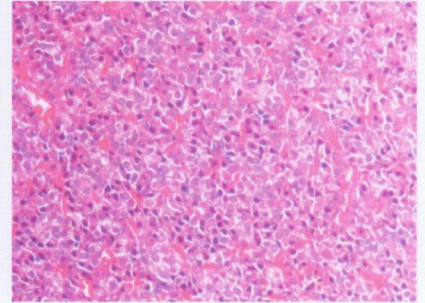


圖 15 400X

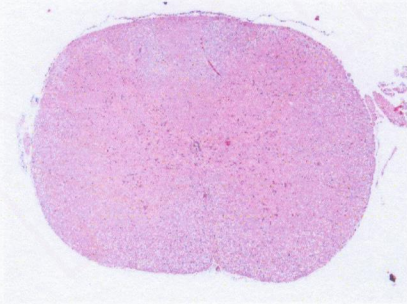


圖 16 40X

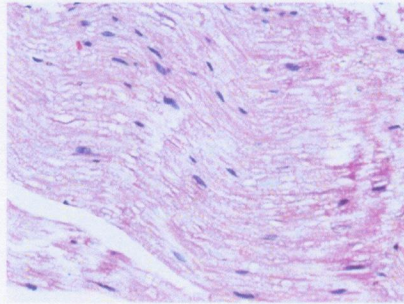


圖 17 400X

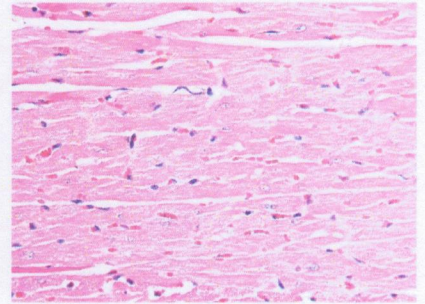


圖 18 400X

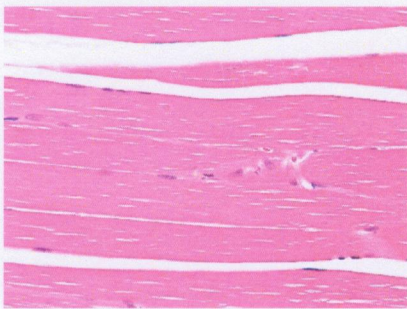


圖 19 400X

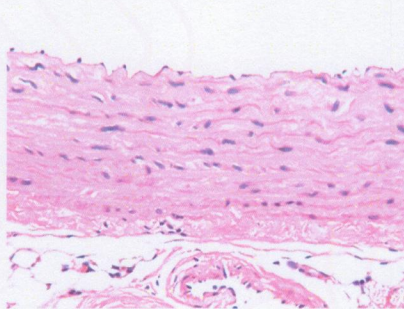


圖 20 400X

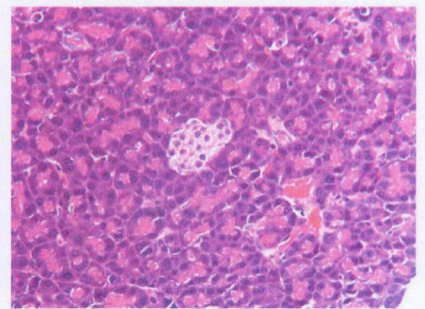


圖 21 400X

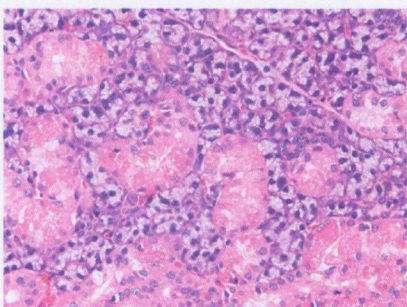


圖 22 400X

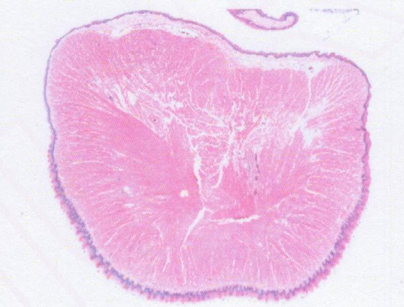


圖 23 20X

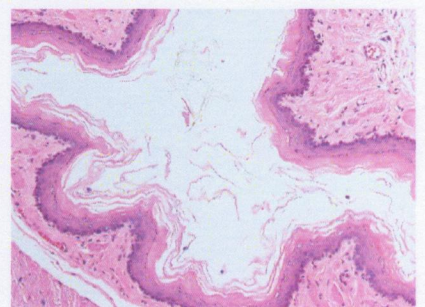


圖 24 200X

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	5

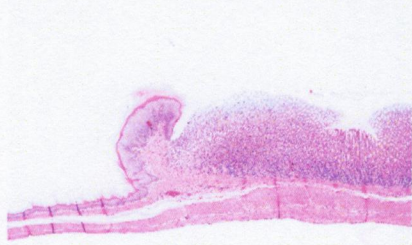


圖 25 40X

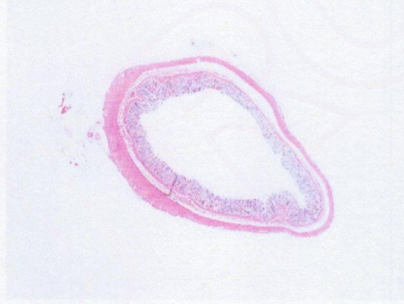


圖 26 20X



圖 27 40X

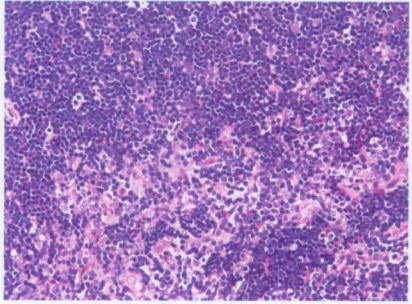


圖 28 400X

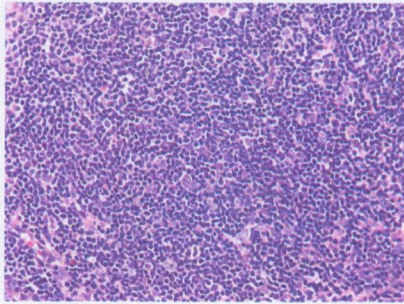


圖 29 400X

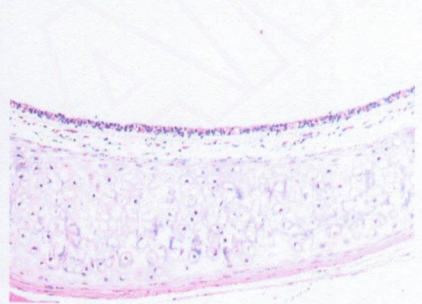


圖 30 200X

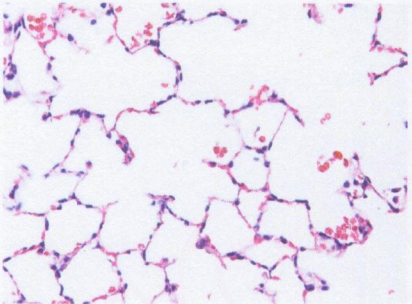


圖 31 400X

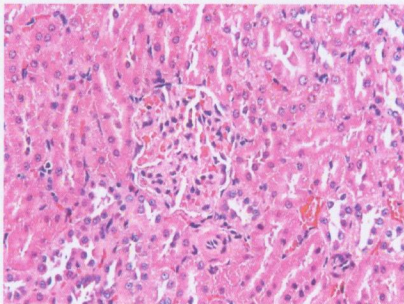


圖 32 400X

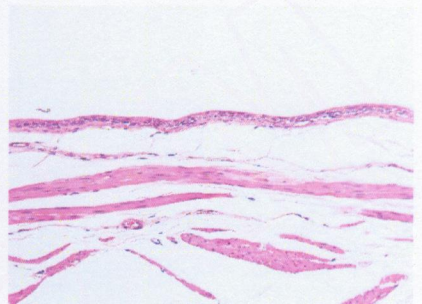


圖 33 200X

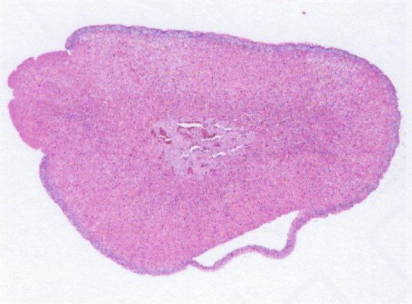


圖 34 40X

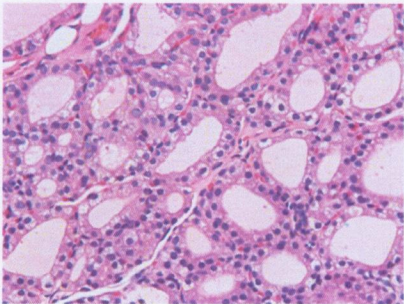


圖 35 400X

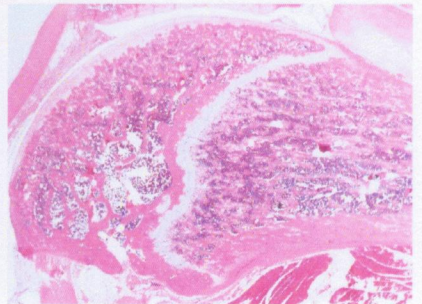


圖 36 20X

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	6

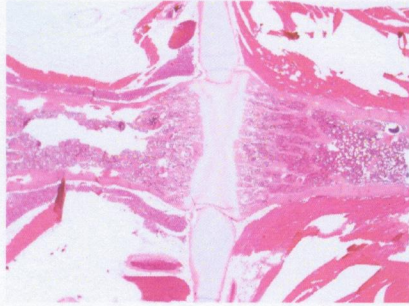


圖 37 20X

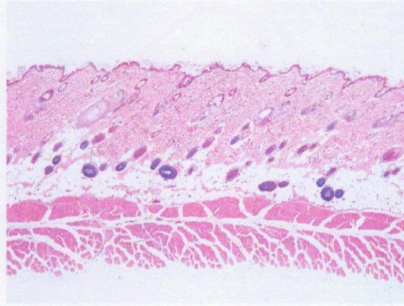


圖 38 40X

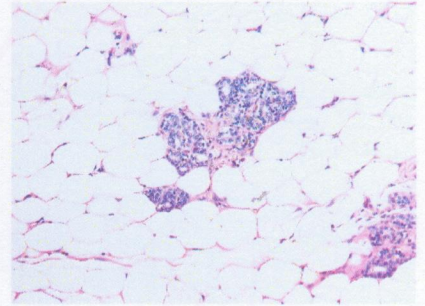


圖 39 200X

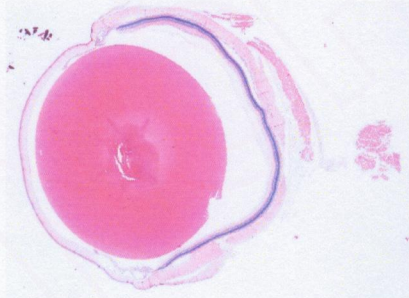


圖 40 20X

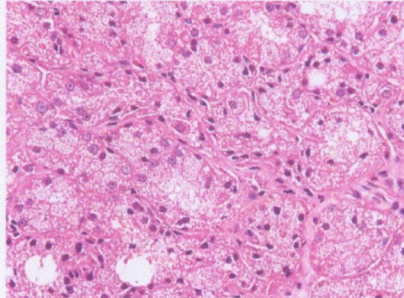


圖 41 200X

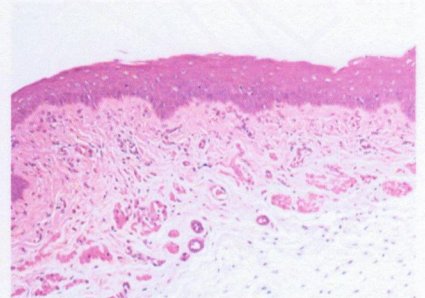


圖 42 200X

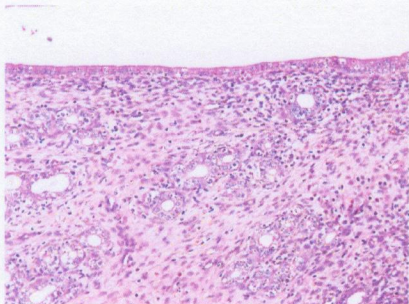


圖 43 200X

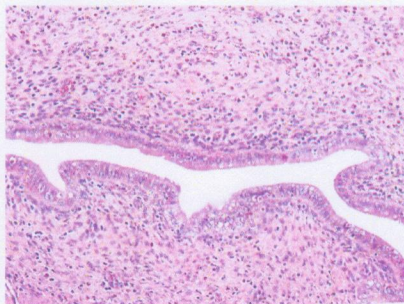


圖 44 200X

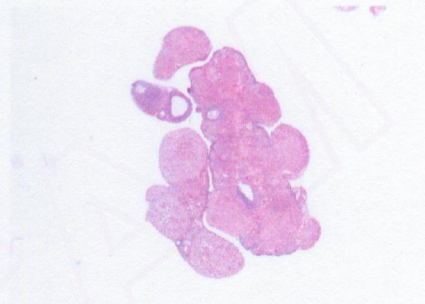


圖 45 20X

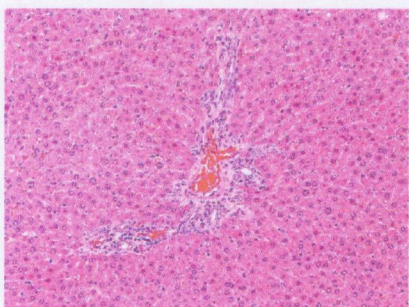


圖 46 200X

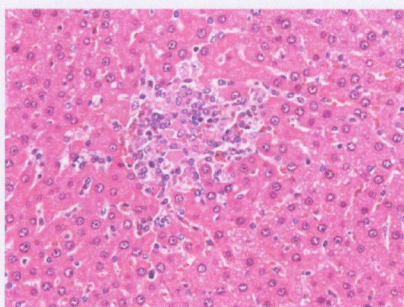


圖 47 400X

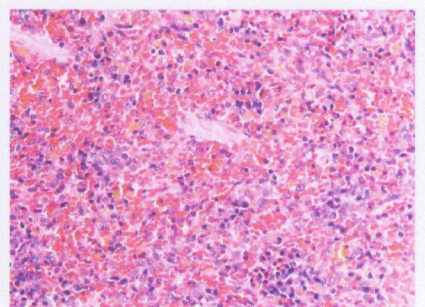


圖 48 400X

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	7

Rat, male

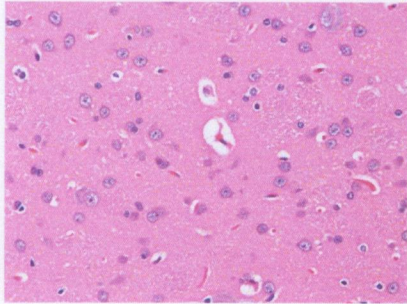


圖 49 400X

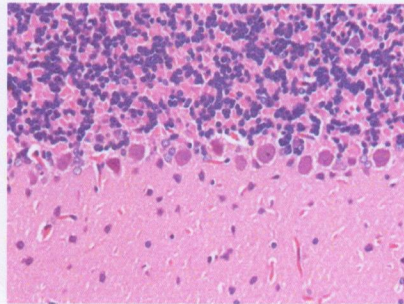


圖 50 400X

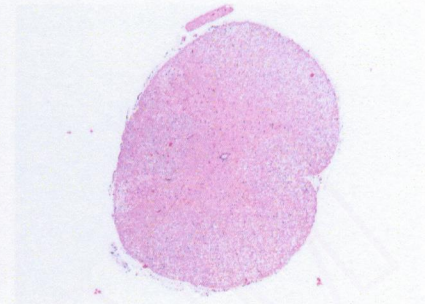


圖 51 40X

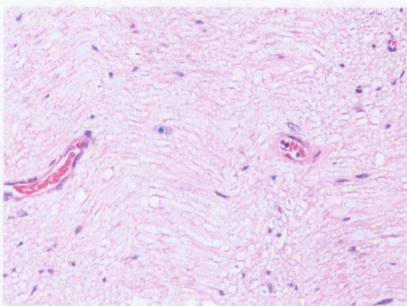


圖 52 400X

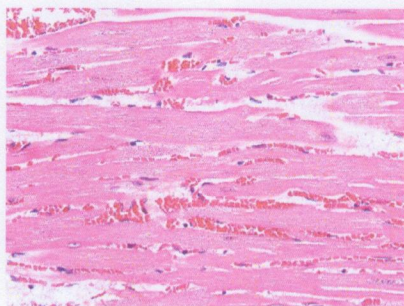


圖 53 400X

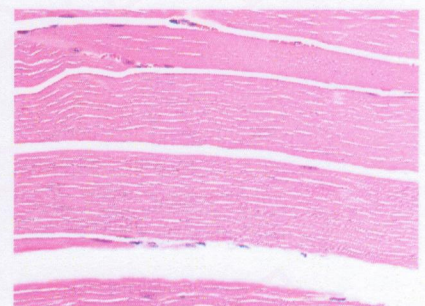


圖 54 400X

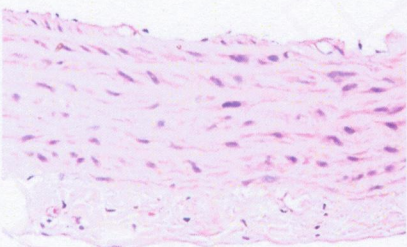


圖 55 400X

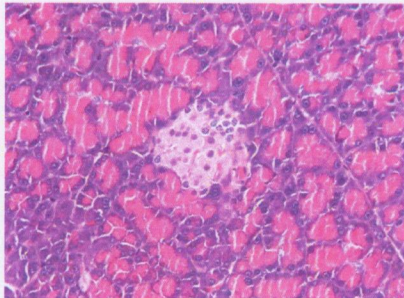


圖 56 400X

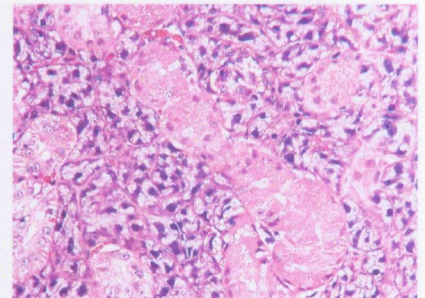


圖 57 400X

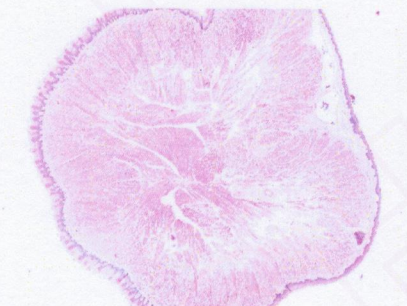


圖 58 20X

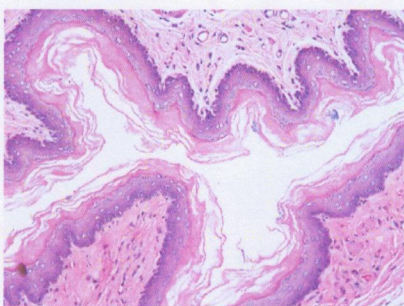


圖 59 200X

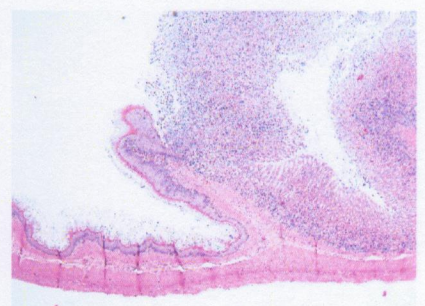


圖 60 40X

審核者：簡茂盛  
制定者：廖俊旺  
發行日期：102.9.2

病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	8



圖 61 20X



圖 62 40X

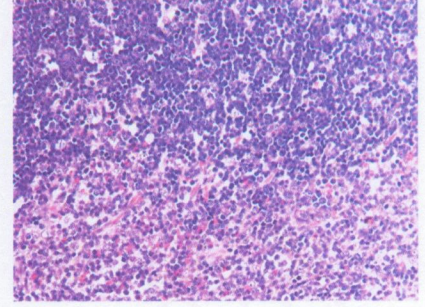


圖 63 400X

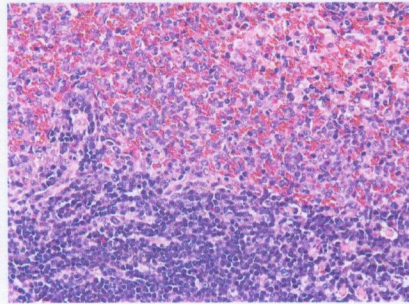


圖 64 400X

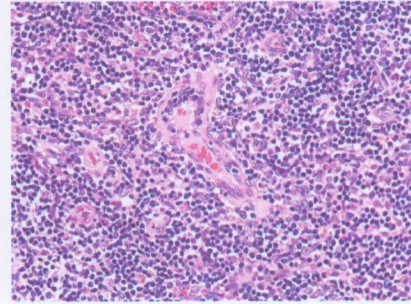


圖 65 400X

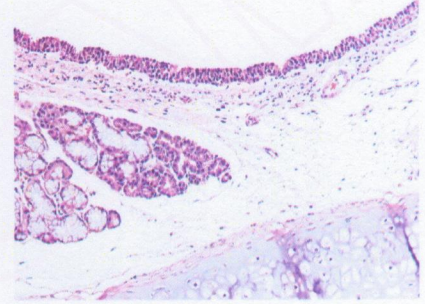


圖 66 200X

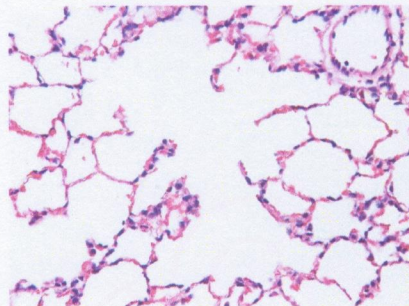


圖 67 40X

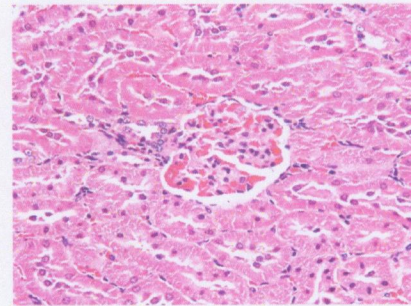


圖 68 400X

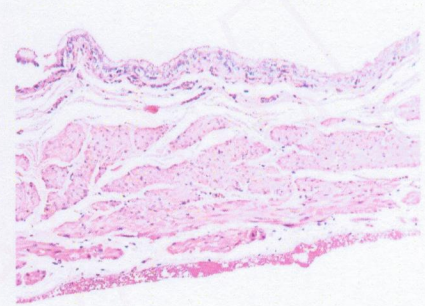


圖 69 200X

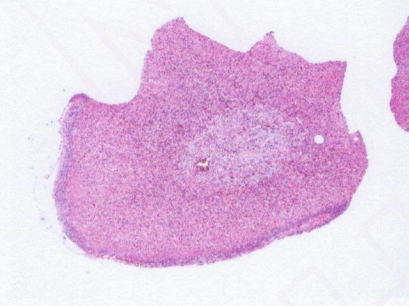


圖 70 40X

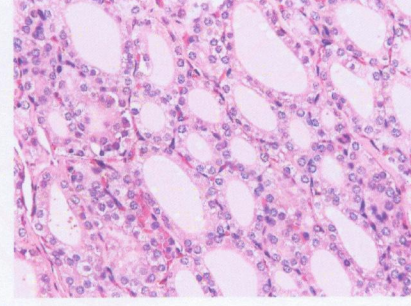


圖 71 400X

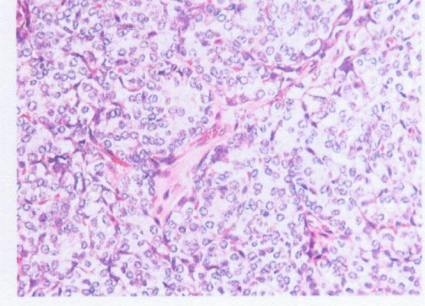


圖 72 400X



審核者：簡茂盛
制定者：廖俊旺
發行日期：102.9.2

### 病理報告書

表單編號	SOP-1-3-4
修訂版本	A
頁碼	9

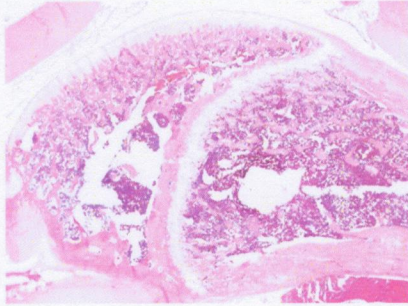


圖 73 20X

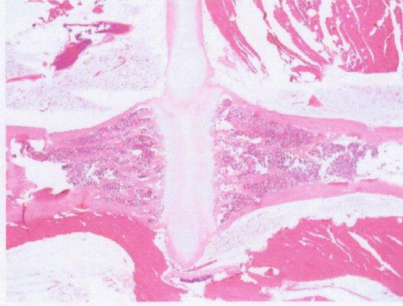


圖 74 20X

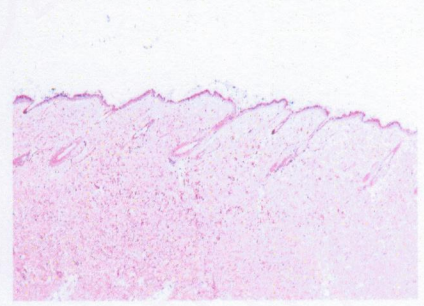


圖 75 40X



圖 76 20X

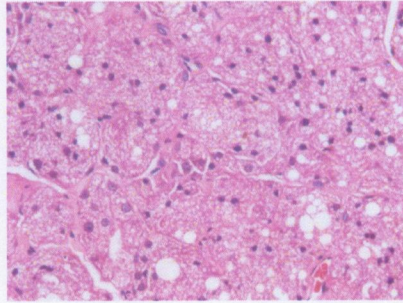


圖 77 400X

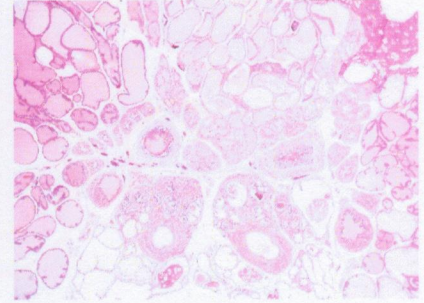


圖 78 20X

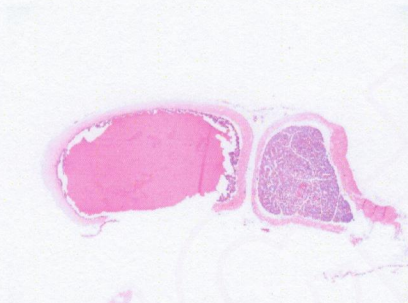


圖 79 20X

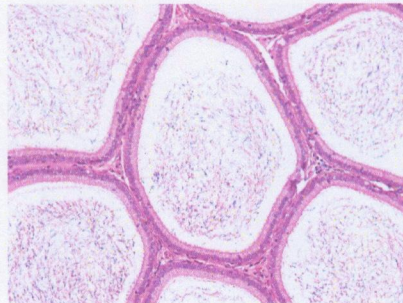


圖 80 200X

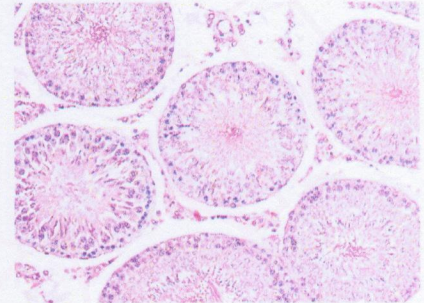


圖 81 200X

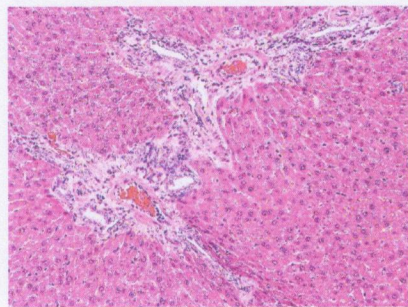


圖 82 20X

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

**(四) 臨床病理學檢查：**

- 4.1. 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。檢測項目及結果如表 1，檢驗數值皆位於大鼠正常範圍質內，無顯著異常。以上檢驗委託聯明醫事檢驗所(台中市)進行檢測。
- 4.2. 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 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( $\gamma$ -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。檢測項目及結果如表 2，檢驗數值皆位於大鼠正常範圍質內，無顯著異常。以上檢驗委託聯明醫事檢驗所(台中市)進行檢測。
- 4.3. 腸內寄生蟲：未進行檢查。
- 4.4. 體表寄生蟲：未進行檢查。
- 4.5. 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 108-10458)，均為陰性，檢測項目及結果如附件 1、2。

**(五) 討論：**

本次共檢驗 2 隻老鼠，包含 2 隻大鼠(SD 品系)，雌雄鼠各 1 隻，來自 IACUC：108-103 之未進行實驗 16 週齡大鼠，非特異性病變於雌性大鼠 (檢體 R108-Fe) 脾臟紅髓區輕度色素沉著，為成年大鼠生理性血鐵素沉積(Nolte et al., 2016)；於雄性大鼠(檢體 R108-M)可見肝臟肝細胞多發局部輕度壞死，以及雌雄鼠肝臟瀰

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

慢性輕度膽管增生等，為大鼠常見之背景病變(Thoolen et al., 2010)。

綜合以上檢查結果，2 隻受檢大鼠均未發現與傳染性病原感染有關之病理變化。

**參考文獻：**

- Nolte T, Brander-Weber P, Dangler C, Deschl U, Elwell MR, Greaves P, Hailey R, Leach MW, Pandiri AR, Rogers A, Shackelford CC, Spencer A, Tanaka T, and Ward JM. 2016. Nonproliferative and proliferative lesions of the gastrointestinal tract, pancreas and salivary glands of the rat and mouse. *J Toxicol Pathol.* 29(1 Suppl):1S-125S.
- Renne R, Brix A, Harkema J, Herbert R, Kittel B, Lewis D, March T, Nagano K, Pino, M, Rittinghausen S, Rosenbruch M, Tellier P, and Wohrmann T. 2012. Proliferative and nonproliferative lesions of the rat and mouse respiratory tract. *Toxicol Pathol.* 37: 5S-73S.
- 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 mouse hepatobiliary system. *Toxicol Pathol.* 38 (7 Suppl):5S-81S.

動物醫學 研究中心 National Chung-Hsing University 動物醫學研究中心 Research Center for Animal Medicine	長 章	動物醫學研究中心 廖俊旺 日期 2019/10/21	獸醫師 簽章	獸醫師 蘇迅慧 日期 2019/10/21

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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 1. 大鼠血液學及血液凝固變化

Table 1. Hematological parameter and blood coagulation parameter changes of rats

Sex/Group	RBC <sup>1</sup>	HGB	HCT	MCV	MCH	MCHC	Platelets
	(10 <sup>6</sup> /μL)	(g/dL)	(%)	(fL)	(pg)	(g/dL)	(10 <sup>3</sup> /μL)
Male	9.02	16.8	51.7	57.3	18.6	32.5	1195
Female	8.93	16.6	50.3	56.3	18.6	33.0	973

Sex/Group	WBC (10 <sup>3</sup> /μL)	Differential leukocyte count(%)				
		Neutrophil	Lymphocyte	Monocyte	Eosinophil	Basophil
Male	8.0	19.7	77.4	1.0	1.8	0.1
Female	5.9	18.5	77.8	0.8	2.9	0.0

Sex/Group	PT (sec)	APTT (sec)	Fbg (mg/dL)
Male	10.3	22.9	214.5
Female	9.2	20.4	170.6

<sup>1</sup>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.

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

表 2. 大鼠血清功能指數變化

Table 2. Serum biochemistry changes of rats

Sex/Group	AST <sup>1</sup> (U/L)	ALT (U/L)	ALP (U/L)	CK (U/L)	BUN (mg/dL)	Creatinine (mg/dL)	
Male	72	30	110	122	16	0.2	
Female	106	40	65	80	15	0.4	
Sex/Group	Cholesterol (mg/dL)	Amylase (U/L)	Glucose (mg/dL)	GGT <sup>1</sup> (U/L)	LDH (U/L)	TB (mg/dL)	UA (mg/dL)
Male	71	2372	178	<1	167	<0.1	1
Female	97	1122	132	<1	66	0.1	<0.9
Sex/Group	Globulin (g/dL)	Albumin (g/dL)	A/G	HDL-C (mg/dL)	TP (g/dL)	TG (mg/dL)	
Male	2.1	3.9	1.9	14	6	57	
Female	2.2	4.1	1.9	29	6.3	56	
Sex/Group	Ca <sup>2+</sup> (mg/dL)	Cl <sup>-</sup> (mEq/dL)	K <sup>+</sup> (mEq/dL)	Mg <sup>2+</sup> (mg/L)	Na <sup>+</sup> (mEq/dL)	Phosphates (mg/dL)	
Male	10.1	109	4.5	1.8	145	7.6	
Female	9.7	108	4.3	2.1	141	6.3	

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

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

表 3.組織病理送檢樣品及編號

Table 3. Organs of rats were submitted for histopathological examination

Group	Sample code		Submitted samples
	Male	Female	
SD rats	R108-M	R108-Fe	Adrenal gland, Aorta, Brain (Fore, Middle, Cerebellum), Bone (Femur and Stern), Bone marrow, Epididymis, Esophagus, Eyes, Harderian gland, Heart, Small intestine (Duodenum, Jejunum, Ileum), Large intestine (Caecum, Colon, Rectum), Kidney, Liver, Lung, Lymph node (Cervical, Mesenteric), Mammary gland, Optic nerve, Ovary, Oviduct, Pancreas, Pituitary, Parathyroid gland, Prostate gland, Salivary gland, Sciatic nerve, Seminal vesicle (Mandibular, Sublingual lobe), 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	<b>病理報告書</b>	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

表 4. 病理名詞及評估標準

Table 4. Pathological nomenclature and criteria

Observation fate:

**Gross finding:**

No abnormalities (NA)

Left (L); Right (R)

Bilateral (B)

Slight, +

Mild, ++

Moderate, +++

Severe, ++++

**Histopathological nomenclatures:**

No significant lesions (NSL)

Modification: Degeneration, Necrosis, ...

Distribution: Focal, Multifocal, Local Extensive and Diffuse

Degree: Minimal, Slight, Moderate, Moderate/Severe and Severe/High

Duration: Acute, Subchronic, and Chronic

Exudate: Serous, Fibrinous, and Purulent

<sup>1</sup>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%).

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

表 5. 大鼠組織病理綜合評估

Table 5. Summary of pathological incidence in rats

Organ	Histopathological finding	Group	
		Control	
		Male	Female
Adrenal gland		-	-
Aorta		-	-
Brain			
Fore		-	-
Middle		-	-
Cerebellum		-	-
Bone		-	-
Bone marrow		-	-
Epididymis		-	N
Esophagus		-	-
Eyes		-	-
Harderian gland		-	-
Heart		-	-
Intestine, small			
Duodenum		-	-
Jejunum		-	-
Ileum		-	-
Intestine, large			
Caecum		-	-
Colon		-	-
Rectum		-	-
Kidney			
Liver		-	
	Bile duct hyperplasia, diffuse, slight	1/1 <sup>1</sup>	1/1
	Necrosis, multifocal, slight		1/1
Lung		-	-
Lymph node			
Cervical		-	-
Mesenteric		-	-
Mammary gland		N	-
Optic nerve		-	-
Ovary		N	-
Oviduct		N	-
Pancreas		-	-
Pituitary		-	-
Parathyroid gland		-	N
Prostate gland		-	N
Salivary gland		-	-
Mandibular lobe		-	-



審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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

Organ	Histopathological finding	Group	
		Control	
		Male	Female
Sublingual lobe		-	-
Sciatic nerve		-	-
Seminal vesicle		-	N
Skeletal muscle		-	-
Skin		-	-
Spinal cord			
Cervical		-	-
Lumbar		-	-
Thoracic		-	-
Spleen		-	
	Pigmentation hemosiderin, diffuse, moderate		1/1
Stomach		-	-
Testes		-	N
Thymus		-	-
Thyroid gland		-	-
Tongue		-	-
Trachea		-	-
Urinary bladder		-	-
Uterus		N	-
Vagina		N	-

- No effect. N: no tissue available.

<sup>1</sup>: Incidence: Affected rats/ Total examined rats (n=1)

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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 1. 對照組個別雌雄鼠之組織病理變化

Appendix 1. Pathology – individual micro findings of male and rats

Organ	Histopathological finding	Animal code							
		Male				Female			
		M				Fe			
Adrenal gland		-	/	/	/	-	/	/	/
Aorta		-	/	/	/	-	/	/	/
Brain		-	/	/	/	-	/	/	/
Fore		-	/	/	/	-	/	/	/
Middle		-	/	/	/	-	/	/	/
Cerebellum		-	/	/	/	-	/	/	/
Bone		-	/	/	/	-	/	/	/
Bone marrow		-	/	/	/	-	/	/	/
Epididymis		-	/	/	/	N	/	/	/
Esophagus		-	/	/	/	-	/	/	/
Eyes		-	/	/	/	-	/	/	/
Harderian gland		-	/	/	/	-	/	/	/
Heart		-	/	/	/	-	/	/	/
Intestine, small		-	/	/	/	-	/	/	/
Duodenum		-	/	/	/	-	/	/	/
Jejunum		-	/	/	/	-	/	/	/
Ileum		-	/	/	/	-	/	/	/
Intestine, large		-	/	/	/	-	/	/	/
Caecum		-	/	/	/	-	/	/	/
Colon		-	/	/	/	-	/	/	/
Rectum		-	/	/	/	-	/	/	/
Kidney		-	/	/	/	-	/	/	/
Liver		-	/	/	/	-	/	/	/
	Bile duct hyperplasia, diffuse	1 <sup>1</sup>	/	/	/	1	/	/	/
	Necrosis, multifocal		/	/	/	1	/	/	/
Lung		-	/	/	/	-	/	/	/
		2	/	/	/		/	/	/
Lymph node		-	/	/	/	-	/	/	/
Cervical		-	/	/	/	-	/	/	/
Mesenteric		-	/	/	/	-	/	/	/
Mammary gland		N	/	/	/	-	/	/	/
Optic nerve		-	/	/	/	-	/	/	/
Ovary		N	/	/	/	-	/	/	/
Oviduct		N	/	/	/	-	/	/	/
Pancreas		-	/	/	/	-	/	/	/
Pituitary		-	/	/	/	-	/	/	/
Parathyroid		-	/	/	/	N	/	/	/

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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	19

Organ	Histopathological finding	Animal code							
		Male				Female			
		M				Fe			
gland									
Prostate gland		-				N			
Salivary gland									
Mandibular lobe		-				-			
Sublingual lobe		-				-			
Sciatic nerve		-				-			
Seminal vesicle		-				N			
Skeletal muscle		-				-			
Skin		-				-			
Spinal cord									
Cervical		-				-			
Lumbar		-				-			
Thoracic		-				-			
Spleen		-							
	Pigmentation, hemosiderin, diffuse					3			
Stomach		-				-			
Testes		-				N			
Thymus		-				-			
Thyroid gland		-				-			
Tongue		-				-			
Trachea		-				-			
Urinary bladder		-				-			
Uterus		N				-			
Vagina		N							
	Estrus cycle					D			

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

<sup>1</sup>: 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	<b>病理報告書</b>	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	20

附件 1. 病原監測-PCR (報告編號 108-10458)

## 健康監測報告

## PCR 檢測結果

檢體編號	1~2
------	-----

檢測項目	檢體	結果 <sup>2</sup>	備註 <sup>3</sup>
<i>Clostridium piliforme</i>	Feces	0/2	
<i>Entamoeba</i> spp.	Feces	0/2	
<i>Helicobacter</i> spp.	Feces	0/2	
Pinworm	Feces	0/2	

檢測人員：黃宇涵

Sep. 5, 2019

報告簽署人：李亞恬

Sep. 5, 2019

## 檢測說明：

1. 檢測方法：PCR，非TAF認證項目。
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。

審核者：簡茂盛	<b>病理報告書</b>	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	21

附件 2.病原監測-ELISA (報告編號 108-10458)

**NAR Labs** 國家實驗研究院  
National Applied Research Laboratories  
國家實驗動物中心

健康監測報告

ELISA 檢測結果

檢體編號	1~2
------	-----

檢測項目	結果 <sup>2</sup>	備註 <sup>3</sup>
<i>Clostridium piliforme</i>	0/2	
Hantaan virus	0/2	
Kilham rat virus (KRV)	0/2	
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	0/2	
Pneumonia virus of mice (PVM)	0/2	
Rat parvovirus (RPV)	0/2	
Rat Theilovirus (RTV)	0/2	
Reovirus 3 (Reo 3)	0/2	
Sendai virus	0/2	
Sialodacryoadenitis virus (SDAV)	0/2	
Toolan's H-1 virus (H-1)	0/2	

檢測人員：顏竹君

Sep. 6, 2019

報告簽署人：黃宇涵

Sep. 6, 2019

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。