

## SOP-406

標題：嚙齒動物之健康監測 Rodent Health Monitoring Program	
撰寫人：謝翠娟/金芳卉	制/修訂日期：2023/06/28
核可人(主管)：IACUC	版次/頁數：2.0 / 4

### 1 目的

以衛兵鼠定期監測齧齒類動物健康狀態，以便早期發現疾病，以為疾病控制與預防之依據，確保動物維持在健康之狀況。

### 2 適用範圍

動物中心獸醫師

### 3 名詞定義

3.1 無特定病原 (specific pathogen free, SPF)動物是指實驗動物沒有存在特定之病原。

3.2 髒墊料法 (Dirty Bedding Sentinel) 此為間接監測的方法，是將受監測的動物族群的髒墊料、尿液、或糞便轉移到衛兵鼠籠內，讓衛兵鼠接觸這些髒墊料；若受監測的大小鼠族群內有傳染性疾病，則可藉由這些髒墊料讓衛兵鼠被感染。

### 4 程序

#### 4.1 衛兵鼠監測-髒墊料法

4.1.1 將衛兵鼠放置於飼育室，衛兵鼠購自國家實驗動物中心或樂斯生物科技公司的SPF 品質動物。

4.1.2 監測的動物為大鼠和小鼠，衛兵鼠為 4-6 週的雌性大鼠(SD)和小鼠(ICR)，每三個月檢測一次。

4.1.3 每季衛兵鼠暴露於該籠架之髒墊料法 8-12 週。

#### 4.2 監測項目

4.2.1 包括病毒、細菌、黴漿菌和寄生蟲。

#### 4.3 監測病原

4.3.1 小鼠監測病原共計：26 項 (同表一)

4.3.2 大鼠監測病原共計：23 項 (同表二)

4.4 衛兵鼠於檢測時，將衛兵鼠籠子加防塵蓋，由專門動物運送商運送至高雄長庚核心實驗室 (第 1~3 季)、國家實驗動物中心進行檢測 (第 4 季)。

4.5 健康監測陽性動物的處理

#### 4.5.1 大小鼠蟯蟲的驅蟲計畫

4.5.1.1 將市售 1% ivermectin 的溶液以逆滲透水稀釋 10 倍，將藥劑噴在大鼠或小鼠身上，小鼠噴兩下 (0.9-1.8 mg/ 2 ml) ，大鼠噴四下(1.8-3.6 mg/ 4 ml) 一週噴一次，連續噴三週，但對 2 週齡以下的大、小鼠則不可直接噴在身上，只能噴在同籠的成鼠上。對哺乳母鼠投藥，藥物會經由乳汁分泌而對幼鼠產生神經毒素。

4.5.1.2 在噴藥時，需要配合更換籠子、墊料、鐵蓋、和飼料，更換室內排風口過濾網，清洗動物房內的地板、牆壁、天花板、桌面和交換台等之表面。

4.5.1.3 動物房可移動的物品皆需以 80°C 熱水清洗。

4.5.1.4 在結束 3 次的噴藥期後 1 至 2 週，需以肛門周圍膠帶法檢查蟲卵，以確認驅蟲的效果。

#### 4.5.2 陽性動物的處理

4.5.2.1 健康監測的報告會將陽性病原的影響公告說明，讓使用者了解病原對動物實驗的影響。

4.5.2.2 動物中心會針對陽性動物的動物房實施清除計畫，新進的動物停止進入該動物房，待動物實驗結束後，動物房實施消毒，地板、牆壁和天花板先以自來水擦拭後，再以漂白水擦拭，最後以 Clidox 噴霧消毒。

### 5 附件/表單

5.1 小鼠監測病原項目 (表一)

5.2 大鼠監測病原項目 (表二)

### 6 參考文獻

6.1 獸醫科技資訊網-大鼠蟯蟲症

[https://vettech.nvri.gov.tw/view.php?theme=web\\_structure&id=1556](https://vettech.nvri.gov.tw/view.php?theme=web_structure&id=1556)

	文件類別	作業程序	版本	1.0
	文件名稱		頁數	
	文件編號	SOP-編號	制/修日期	2020-月-日

表一、小鼠監測病原項目

項次	小鼠監測病原	檢測方式	第一季	第二季	第三季	第四季
<b>病毒</b>						
1	Mouse Pneumonia Virus	E	✓	✓	✓	
2	Mouse Hanta Virus	E		✓		✓
3	Mouse Sendai Virus	E		✓		
4	Mouse Lymphocytic Choriomeningitis Virus(LCMV)	E		✓		✓
5	Mouse Reovirus Type 3(REO-3)	E	✓	✓	✓	
6	Mouse Ectromelia Virus	E				✓
7	Mouse Theiler' s MurineEcephalomyelitis Virus(TMEV)	E	✓	✓	✓	
8	Mouse Hepatitis Virus (MHV)	E	✓	✓	✓	✓
9	Mouse adenovirus (Mad)	E	✓	✓	✓	
10	Mouse parvovirus(MPV) NS1 型	E	✓	✓	✓	
11	Minute virus of mice (MVM)	E	✓	✓	✓	
12	Murine norovirus (MNV)	E	✓	✓	✓	
<b>細菌、黴漿菌</b>						
1	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	E	✓	✓	✓	
2	<i>Helicobacter spp.</i>	P	✓		✓	
3	<i>Clostridium piliforme</i>	E	✓		✓	
4	<i>Bordetella bronchiseptica</i>	C		✓		✓
5	<i>Corynebacterium kutscheri</i>	C		✓		✓
6	<i>Salmonella spp.</i>	C		✓		✓
<b>寄生蟲</b>						
1	<i>Spiroucleus spp.</i>	M	✓	✓	✓	✓
2	<i>Giardia spp.</i>	M	✓	✓	✓	✓
3	<i>Trichomonads.</i>	M	✓	✓	✓	✓
4	<i>Entamoeba spp.</i>	M	✓	✓	✓	✓
5	Pinworms	M	✓	✓	✓	✓
6	Flea	M	✓	✓	✓	✓
7	Louse	M	✓	✓	✓	✓
8	Mite	M	✓	✓	✓	✓

E: ELISA、C: Culture、M: microscopy method、P: PCR

	文件類別	作業程序	版本	1.0
	文件名稱		頁數	
	文件編號	SOP-編號	制/修日期	2020-月-日

表二、大鼠監測病原項目

項次	大鼠監測病原	檢測方式	第一季	第二季	第三季	第四季
<b>病毒</b>						
1	Rat Pneumonia Virus	E	✓	✓	✓	✓
2	Rat Hanta Virus	E		✓		✓
3	Rat Sendai Virus	E		✓		
4	Rat Lymphocytic Choriomeningitis Virus(LCMV)	E		✓		✓
5	Rat Reovirus Type 3(REO-3)	E	✓			
6	Rat Theilovirus	E	✓	✓	✓	
7	Kilham rat virus (KRV)	E	✓	✓	✓	
8	Silalidacryoadenitis virus (SDAV)	E	✓	✓	✓	
9	Rat parvovirus (RPV)	E	✓	✓	✓	
<b>細菌、黴漿菌</b>						
1	<i>Mycoplasma pulmonis</i>	E	✓	✓	✓	✓
2	Helicobacter spp.	P	✓		✓	
3	Clostridium piliforme	C	✓		✓	
4	<i>Bordetella bronchiseptica</i>	C		✓		✓
5	<i>Corynebacterium kutscheri</i>	C		✓		✓
6	Salmonella spp.	C		✓		✓
<b>寄生蟲</b>						
1	<i>Spironucleus</i> spp.	M	✓	✓	✓	✓
2	<i>Giardia</i> spp.	M	✓	✓	✓	✓
3	<i>Trichomonads</i> .	M	✓	✓	✓	✓
4	<i>Entamoeba</i> spp.	M	✓	✓	✓	✓
5	Pinworms	M	✓	✓	✓	✓
6	Flea	M	✓	✓	✓	✓
7	Louse	M	✓	✓	✓	✓
8	Mite	M	✓	✓	✓	✓

E: ELISA、C: Culture、M: microscopy method、P: PCR