

因應2013狂犬病疫情

▶ 防疫工作紀實

Taiwan's Response Efforts to the 2013 Rabies Outbreak

衛生福利部疾病管制署 編

衛生福利部疾病管制署 出版

2014年12月

目錄

序 P₄

第一章 事件緣起 P₆

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (一)全球狂犬病疫情概況.....6 | (三)動物病例發現始末.....11 |
| (二)國內歷年狂犬病發生情形.....8 | (四)成為流行地區的衝擊.....12 |

第二章 緊急應變 P₁₄

- | | |
|------------------|------------------|
| (一)立即危機處理.....14 | (二)指揮體系建置.....18 |
| • 確認疫情狀況 | • 成立跨部會工作小組 |
| • 修訂疫苗接種建議 | • 成立中央流行疫情指揮中心 |
| • 即時發布正確訊息 | |
| • 緊急疫苗調度 | |

第三章 資源部署 P₂₂

- | | |
|----------------------|------------------|
| (一)疫苗整備與服務體系.....22 | (四)國際合作.....36 |
| • 整備疫苗與免疫球蛋白 | • 美國CDC專家來臺 |
| • 增設疫苗儲備醫院 | • 召開國際會議 |
| (二)醫療專業人員教育訓練.....28 | • 實驗室合作交流 |
| (三)實驗室檢診.....32 | (五)防疫經費籌措.....45 |
| • 擴增實驗診斷量能 | |
| • 檢驗抗體效價 | |

第四章 策略運用 P48

- (一) 疫情監測.....48
 - 法定傳染病通報系統
 - 不明原因腦炎監視
 - 掌握疫苗申請資料
- (二) 人員防護.....51
 - 遭動物抓咬傷者之醫療
 - 鼬獾咬抓傷保平安專案計畫
 - 狂犬病暴露前預防接種
 - 免疫製劑接種後不良反應事件監測
- (三) 衛生教育與風險溝通.....64
 - 整合溝通內容
 - 建立溝通管道
 - 發展溝通內容
 - 發布溝通訊息
 - 製作宣導素材
 - 規劃分眾宣導
 - 監測輿情反應
- (四) 特殊事件紀錄.....71
 - 錢鼠及幼犬感染狂犬病病毒
 - 玉山國家公園臺灣獼猴攻擊遊客事件

第五章 中長期防疫應變 P78

- (一) 指揮中心完成階段性任務.....78
- (二) 監察院調查結果.....83
- (三) 人畜共通疾病訊息傳遞法制化.....84
- (四) 衛生單位的中長期防疫.....85
- (五) 農政單位的中長期防疫.....85
- (六) 結語.....86

附錄 P88

- (一) 2013年動物狂犬病防疫工作大事記
- (二) 狂犬病國際專家會議議程
- (三) 民意調查方法與結果
- (四) 各部會因應狂犬病中長期作為

序

2013年7月，狂犬病這個已在臺灣絕跡五十餘年的疾病，又在動物間出現，在初期疫情狀況不明，且長期以來防疫體系沒有相關經驗之情況下，確實是衛生與農政機關防疫業務上的重大考驗，能否有效積極作為介入，除了確保國人健康安全之外，更是安定民心，避免造成社會恐慌的重要關鍵。

雖然臺灣從狂犬病清淨區變成疫區，但許多先進國家都在疫區之列，也鮮少有人因感染狂犬病而死亡，由此可知，即便部分野外環境有狂犬病病毒存在，只要衛生醫療體系具備充分的因應能力，就能有效降低國人罹病的風險。參考世界衛生組織建議與各國的經驗，確認以抓咬傷暴露醫療處置、加強民眾宣導與風險溝通等，做為人類狂犬病防治最重要的政策方向。

由於臺灣的公共衛生基礎穩固，衛生部門得以在短短數月間，不僅建立狂犬病疫苗的供應架構，提升醫療體系的因應量能，也再次演練了緊急應變機制的啟動，更讓農政與衛生部門的夥伴關係變得更加緊密。此外，我們再次體認到傳染病的發生是難以預料的，任何疾病

都有可能帶來威脅，面對瞬息萬變的環境，不能以既有成就自滿，而要保持謙卑，隨時做好迎戰各種疫病的準備。

每次考驗都是一次學習的機會，也是一次改變的契機。疾病管制署過去歷經過許多的疫情考驗，每次的處置經驗都使應變體系更加完備。在狂犬病防治已由短期緊急應變進入中長期防疫階段的此時，出版這本工作紀實，期望留下同仁曾走過的足跡，將寶貴經驗化為未來的應變能量。

衛生福利部疾病管制署署長

郭旭崧 謹誌

第一章 事件緣起

(一) 全球狂犬病疫情概況

狂犬病（**Rabies**）是由狂犬病病毒所引起的一種急性病毒性腦脊髓炎疾病，所有的溫血脊椎動物都會感染，通常在哺乳類動物間傳播，屬於人畜共通傳染病。

罹患狂犬病的動物，其唾液中含有病毒，病毒會隨著唾液，透過抓、咬造成的傷口進入人體。人類如果遭到罹患狂犬病動物抓咬傷，又沒經適當醫療處置，一旦發病則致死率幾乎**100%**。人類患者的唾液也有病毒，理論上人與人之間的直接傳染是有可能的，但至今還沒有病例報告。不過，國外曾經發生狂犬病病毒經由器官捐贈而傳染至受贈者的案例。此外，進入蝙蝠群居的山洞或從事病毒培養的實驗室工作，也有經空氣傳染的風險。

狂犬病病毒分布於全球，除南極洲以外，其他各洲都存在狂犬病，目前沒有動物狂犬病的國家或地區僅有澳大利亞、英國、瑞典、冰島、紐西蘭、日本、新加坡、挪威（**Svalbard**群島除外）、美國夏威夷州及關島等地（圖 1-1）。

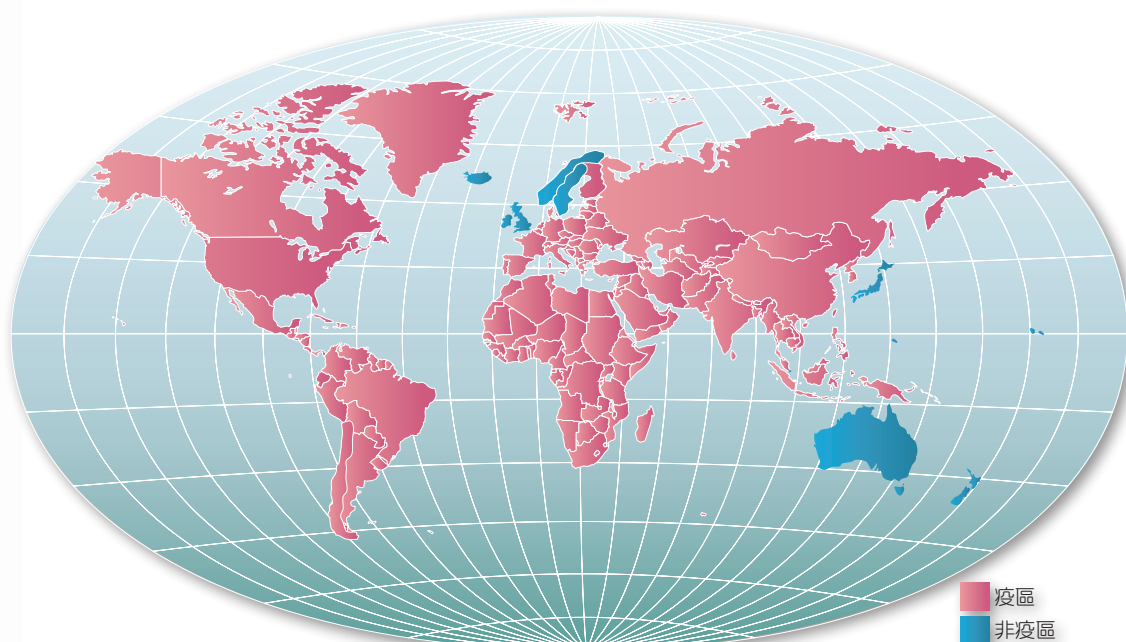
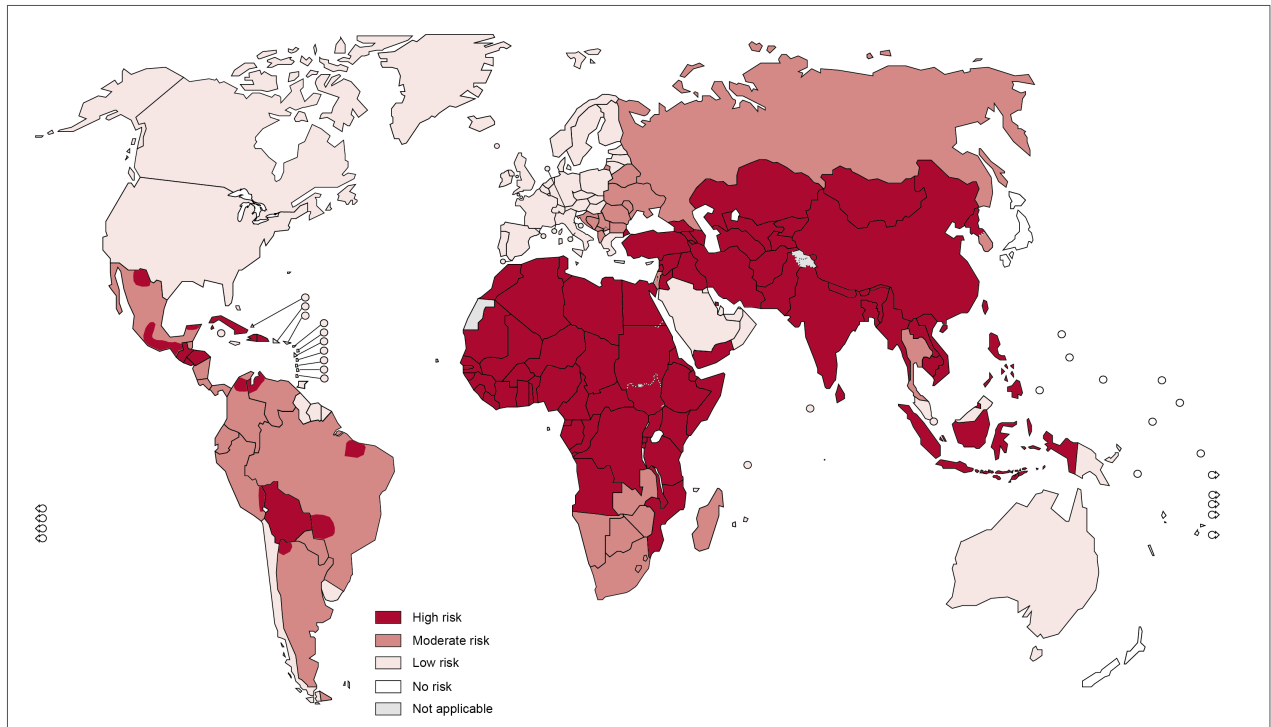


圖1-1：全球狂犬病毒分布圖

Distribution of risk levels for humans contacting rabies, worldwide, 2011



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement. © WHO 2012. All rights reserved

Data Source: World Health Organization
Map Production: Control of Neglected
Tropical Diseases (NTD)
World Health Organization



圖1-2 人類暴露於狂犬病病毒之全球風險分布（世界衛生組織）

在人類疫情方面，根據世界衛生組織（WHO）估計，每年約有55,000名狂犬病死亡病例，其中亞洲約占31,000例，非洲約占24,000例。亞洲國家中以印度、中國大陸、菲律賓及印尼的病例數最多，印度每年死亡人數約20,000人，中國大陸每年死亡約2,000人（圖1-2）。

遭受疑患狂犬病動物咬傷的受害者中，15歲以下兒童佔40%。在開發中國家，犬貓為主要的傳染窩，90%以上的人類狂犬病病例與犬貓抓咬有關。但在美國，造成人類感染狂犬病死亡的動物則主要是蝙蝠。在澳大利亞和西歐，蝙蝠狂犬病亦為近年公共衛生威脅之一。另人類因接觸狐狸、浣熊、臭鼬、豺、貓鼬以及其他食肉性野生宿主後導致感染及死亡情況則極為罕見。

Country	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
USA	3	2	7	2	3	1	2	4	2	6	1	33
Canada	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
Korea	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
UK	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	5
Austria	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Australia	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
France	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Germany	0	0	1	4	0	1	0	0	0	0	0	6
Switzerland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
China	1,532	2,009	2,651	2,537	3,279	3,380	2,466	2,213	2,048	1,917	1,425	25,457

表1-1 2002-2012年部分國家人類狂犬病病例數統計，人類狂犬病發病後死亡率很高，但在歐美等先進國家，民眾能於遭動物咬傷後立即就醫處置，故死亡個案並不多，亦無發生大流行之情形。

資料來源：

(http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/Zoonoses)

在遭到疑似患有狂犬病的動物抓咬傷後，必須立即採取傷口清創和接種狂犬病疫苗等免疫措施，以阻斷狂犬病發病，避免死亡（表1-1）。據WHO估計，每年全世界約有1,500多萬人接受狂犬病暴露後預防接種，此一做法每年挽救數十萬條生命。

（二）國內歷年狂犬病發生情形

臺灣於日據時代即有狂犬病發生的紀錄（圖1-3），從民國前11年起，有文獻記載的至少11起，發生的地區包括臺灣南部及北部。淡水獸疫血清製造所（現農委會家畜衛生試驗所前身）於1930年製造狂犬病不活化疫苗，提供動物狂犬病預防注射，當時並嚴格執行犬籍登記及野



圖1-3 日據時期大正二年（1913年）記載發生二件狂犬病（台灣總督府臺北廳告示）。

犬撲殺，而人用狂犬病疫苗則在熱帶醫學研究所製造，提供遭受動物咬傷者的治療及預防注射用，此後人類狂犬病的病例逐漸減少，疫情終至消除。

臺灣光復初期，與中國大陸沿海港埠之間交通往來頻繁，因此提高了狂犬病引入的風險。據文獻記載，當時的狂犬病疫情可能於1947年間由上海傳入，1948年6月臺大醫院林宗義醫師發現光復後第一例人類狂犬病病例，其後疫情快速蔓延造成流行，以1951年的238例及1952年的102例最多（表1-2）。自1956年起，農復會與臺灣省衛生處自美國進口動物狂犬病疫苗，針對畜犬全面實施預防注射，並採捕捉撲殺野犬等控制動物傳染窩的措施，順利控制狂犬病疫情。自1959年起，即不再有人類病例發生，而自1961年起，亦未再出現動物的病例，之後逾50年的期間內，都屬於國際間少數的狂犬病非疫區。

1991年至2013年間，國內共有17例人類狂犬病疑似案例通報，其中有3名經檢驗確認為陽性，分別於2002年及2012年自中國

時間	患者數	死亡數
民國37年(1948)	33	33
民國38年(1949)	92	92
民國39年(1950)	83	83
民國40年(1951)	238	238
民國41年(1952)	102	102
民國42年(1953)	52	52
民國43年(1954)	58	58
民國44年(1955)	50	50
民國45年(1956)	46	46
民國46年(1957)	22	22
民國47年(1958)	6	6

表1-2 1948年至1958年臺灣狂犬病病例統計

大陸境外移入，2013年自菲律賓境外移入。

2012年的境外移入個案是在中國大陸工作的臺商，當年6月中旬在湖北省武漢市被自家豢養的犬隻（有流浪狗咬傷史）咬傷，未就醫也沒有接種狂犬病疫苗，之後在7月16日開始出現腳底麻、刺、癢感，下半身感覺異常，7月20日因無法飲水、恐風、嘔吐、吞嚥困難及喉嚨腫痛等症狀，前往武漢市當地醫院就醫，懷疑罹患狂犬病。7月23日因病況危急，搭乘醫療專機返臺至某醫學中心就醫，經檢驗其唾液、血清及腦脊髓液檢體，確認感染狂犬病毒，患者在2013年死亡。

2013年的境外移入病例則是菲律賓籍男性外籍勞工，當年3月10日在母國遭狗咬傷，未就醫治療，4月7日來臺工作，5月4日發病就醫，5月25日因多重器官衰竭而死亡。

這二名境外移入病例都在國外有明確的動物咬傷經歷，沒有立即就醫接種疫苗，且感染的病毒與當地流行的病毒基因序列一致，與國內的犬貓或野生動物均沒有接觸。而個案在臺發病後即給予隔離治療，特別加強照護醫院感染防護措施，因此國內沒有病毒擴散疑慮。

（三）動物病例發現始末

行政院農業委員會（以下簡稱農委會）自1999年及2008年起分別開始進行犬及蝙蝠的狂犬病監測，從未檢出狂犬病病毒。鑑於許多新興傳染病來自野生動物，世界動物衛生組織（OIE）呼籲各國對野生動物進行疾病監測，農委會動植物防疫檢疫局（以下簡稱農委會防檢局）於2012年開始補助臺大獸醫學院及屏東科技大學獸醫學院，進行野外傷亡野生動物疾病監測，2013年並增加針對食肉目動物進行狂犬病監測。

2012年12月29日，農委會特有生物研究保育中心（以下簡稱農委會特生中心）在南投縣魚池鄉拾獲1隻衰弱死亡鼬獾，臺大獸醫學院剖檢及病理學檢查後，初步懷疑為犬瘟熱。不過經反覆檢測犬瘟熱、假性狂犬病及麻疹病毒等疾病，都無法確診。該學院另將之前的2件鼬獾腦膜腦炎檢體（分別為2012年5月23日於南投縣鹿谷鄉及2012年11月25日於雲林縣古坑鄉拾獲），重複進行前述檢視，也無法確診。由於2013年開始監測野生動物狂犬病，故再嘗試以反轉錄聚合酶鏈反應（RT-PCR）及免疫組織化學染色法（IHC）檢驗狂犬病，結果呈陽性反應。

臺大獸醫學院便在6月24日通知農委會防檢局，6月26日及7月4日將相關檢體送至農委會家畜衛生試驗所（以下簡稱農委會畜衛所）進行檢驗。

7月9日，農委會畜衛所發出檢驗結果，依據OIE及WHO建

議，免疫螢光抗體染色法（FAT）是狂犬病的標準診斷方法，但這項技術必須使用新鮮腦組織供作檢測，但在沒有新鮮腦組織的情況下，無法確診為狂犬病，只能以IHC、RT-PCR及腦乳劑進行FAT等檢驗，無法排除狂犬病感染的可能性。

7月16日，農委會畜衛所於邀衛福部疾管署、獸醫及醫界專家、美國疾病控制及預防中心（以下簡稱美國CDC）專家及農委會防檢局人員召開狂犬病專家小組會議，與會專家一致認為前述三個案例為狂犬病。

7月17日晚間11時48分，農委會防檢局將這項結果通報OIE，7月18日，OIE將臺灣的通報案例公布網站，並以2012年5月23日接獲發現第一例鼬獾傷亡案例的日期，作為臺灣動物狂犬病疫情的發生日期。

（四）成為流行地區的衝擊

臺灣為狂犬病非疫區已長達五十餘年，一夕之間成為疫區，民眾勢必對染病風險產生極大疑慮，對社會自是造成相當衝擊，關於鼬獾狂犬病疫情的報導一連數天占據主要媒體的頭版。

對農政單位而言，首先必須面對各界對疫情監視即時性的質疑，同時須設法對國內動物進行風險評估，研議及實施疫情防堵措施，同時要避免民眾過度恐慌而暫緩領養流浪動物甚至棄養寵物。

對衛生單位來說，保障民眾健康是首要之務，人類狂犬病疫苗的接種建議須立即依疫情現況修訂，需要接種疫苗及免疫球蛋白的人數將較過去大增，而這些免疫製劑仰賴國外廠商供應，過去每年進口的數量不多，政府需與供應廠商協調緊急進口；此外，國內醫療人員對狂犬病的診治幾乎沒有經驗，如何在短時間內提升醫療體系的應變能力，更為一大挑戰。

參考資料：

- 1.Vora NM, Basavaraju SV, Feldman KA, Paddock CD, Orciari L, et al. Raccoon rabies virus variant transmission through solid organ transplantation. JAMA. 2013; 310(4):398-407.
- 2.WHO.WHO expert Consultation on Rabies First report 2005.
- 3.Knobel DL1, Cleaveland S, Coleman PG, Fèvre EM, Meltzer MI, Miranda ME, Shaw A, Zinsstag J, Meslin FX.Re-evaluating the burden of rabies in Africa and Asia. Bull World Health Organ. 2005; 83(5):360-8.
- 4.劉振軒:臺灣及大陸地區狂犬病歷史及防治回顧。疫情報導2013;29:S36-S41。
- 5.段延昌、洪敏南、莊美芳、林慧真、蔡嫻嫻、陳美珠、游秋月、張朝卿:2013年首例境外移入狂犬病確定病例調查報告。疫情報導2013;29:39-45。
- 6.周倩玉、吳岫、楊志元:2012年首例境外移入狂犬病確定病例調查報告。疫情報導2012;29:35-9。

第二章 緊急應變

(一) 立即危機處理

在確認國內發生動物狂犬病疫情的當下，最需要處理的危機包括「實質疫情危害」與「民眾恐慌效應」兩個層面。前者指疫情繼續擴大，造成國人罹病風險升高；後者指民眾如認知不足則可能引發恐慌，導致寵物棄養、疫苗搶打等效應。因此，危機處理除了要秉持專業降低風險外，更要妥善地發布疫情訊息及因應政策，讓國人安心並信任政府的作為。

・確認疫情狀況

2013年7月10日，媒體登載「鼬獾驗出病毒，狂犬病在臺恐死灰復燃」的報導，疾管署當日例行晨會召開時，便進行討論，認為這項報導茲事體大，立即就電話聯繫農委會畜衛所及防檢局，希望能瞭解事件始末，防檢局表示該診斷尚未確定。



圖2-1：2013年7月10媒體刊載狂犬病相關訊息（自由時報）



圖2-2：2013年7月17日媒體刊載農委會將國內發生動物狂犬病疫情訊息通報世界動物衛生組織（聯合報）。

次（11）日，疾管署再次聯繫防檢局動物防疫組，盼能深入瞭解疫情狀況，包括檢出具病毒鼬獾的分布地點、數量等，同時以最速件公文函請農委會說明。

7月12日，疾管署邀請美國CDC謝文儒博士，召開「狂犬病人員暴露風險及處理事宜討論會」，討論因應對策。

7月16日，疾管署參加農委會畜衛所召開的「狂犬病工作專家小組會議」，正式確認國內3隻鼬獾感染狂犬病的訊息(圖2-2)。農委會當天將檢出狂犬病陽性動物的鄉鎮地區與其它山地鄉列為狂犬病首要及次要風險地區。

• 修訂疫苗接種建議

由於國內狂犬病的風險狀況已經不同，7月17日，疾管署迅速召開了衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組（ACIP）第一次臨時會議，修訂狂犬病暴露後疫苗接種對象（表2-1），並建議動物防疫、動物保育、犬隻管理及捕捉等第一線從業人員為暴露前狂犬病疫苗的自費接種優先對象。另會中有委員建議必須透過教育訓練，提昇臨床醫師對狂犬病的認知，並且要持續監測狂犬病免疫製劑接種後的不良反應，疾管署均採納與實施。ACIP並於7月29日召開第二次臨時會議，增訂人用狂犬病免疫球蛋白建議接種對象。

暴露發生地	暴露情況	接種建議
1.南投縣魚池鄉及鹿谷鄉。 2.雲林縣古坑鄉。 3.臺東縣東河鄉。 4.其他山地鄉。	遭受以下動物抓咬傷或皮膚傷口、黏膜接觸其唾液等分泌物 1.野生哺乳類動物。 2.流浪犬/貓抓咬傷。	建議立即就醫並接種疫苗。
	如家犬/貓出現疑似狂犬病症狀，飼主應立即向當地動物防疫機關通報。	經主管機關評估確有風險後，建議飼主接受狂犬病暴露後疫苗接種。
國內其他地區	野生哺乳類動物(不含流浪犬/貓)抓咬傷或皮膚傷口、黏膜接觸其唾液等分泌物	建議立即就醫並接種疫苗。
	家犬/貓或流浪犬/貓抓咬傷，感染狂犬病的風險仍極低。	不須接種疫苗。
	如家犬/貓出現疑似狂犬病症狀，飼主應立即向當地動物防疫機關通報。	經主管機關評估確有風險後，建議飼主接受狂犬病暴露後疫苗接種。

表2-1 疾管署於2013年7月24日記者會公布之「狂犬病暴露後疫苗接種對象」；其內容係依據2013年07月17日傳染病防治諮詢會預防接種組(ACIP)臨時會議決議及當時最新動物疫情資訊訂定。

The screenshot shows the official website of the Centers for Disease Control, R.O.C. (Taiwan). The header includes the CDC logo, the name in Chinese and English, and navigation links for home, versions (main, children, mobile), English, mailbox, and site map. A search bar is also present. The main navigation bar lists various topics like infectious diseases, education, inspection, health management, vaccination, statistics, and publications. The content area features a sidebar with 'Hot News' and a main section titled '致醫界通函' (Communication to Medical Professionals). The main text is a press release dated 2013-07-16, titled '因應農委會公布國內狂犬病首要及次要風險地區，疾管局提供臨床醫療處置建議' (In response to the Ministry of Agriculture's announcement of primary and secondary rabies risk areas in Taiwan, CDC provides clinical medical management suggestions). It mentions that 3 wild dogs were found infected with rabies in Nantou, Taichung, and Yulin counties, and that the CDC is advising medical professionals to be vigilant and provide appropriate treatment to patients.

圖2-3 疾管署於2013年7月16日發布「因應農委會公布國內狂犬病首要及次要風險地區，疾管局提供臨床醫療處置建議」，主動提醒臨床醫師注意相關風險。

7月23日，臺東縣一位民眾遭染狂犬病鼬獾咬傷，衛福部與農委會隨即於24日成立狂犬病防治跨部會工作小組，召開第一次會議，決議符合ACIP建議高風險暴露後接種對象者，所需治療用疫苗及免疫球蛋白由政府支應；至於暴露前的預防接種，則仍由民眾自行負擔。

• 即時發布正確訊息

在國內發現疑似動物狂犬病疫情初期，疾管署為讓民眾知道正確的預防措施，減少不必要的恐慌，在7月11日、16日及18日發布「籲請民眾避免接觸野生動物，以降低感染狂犬病風險」、「籲請民眾避免接觸野生動物，如遭抓咬傷，請儘速就醫，避免感染狂犬病」及「緊急調撥之狂犬病疫苗預計下週抵臺」等三篇新聞稿。

另為提供臨床醫師即時訊息，疾管署分別在7月12、16、17及19日接連發布4則致醫界通函（圖2-3），內容包括臨床醫療處置建

議與修訂後的狂犬病疫苗接種建議等。

此外，疾管署的全球資訊網也立即新增相關資訊，透過各種平面與電子媒體管道，將狂犬病疫苗接種建議與疫情因應政策傳達臨床醫師與民眾知道。

• 緊急調度疫苗

為掌握國內公費與自費疫苗數量及分布，疾管署盤點「國際旅遊整合性服務委辦醫院」庫存量，發現國內狂犬病疫苗庫存總量不到500劑，便立即進行狂犬病疫苗管控和調度的作業。

由於預期國內疫苗使用量將大增，疾管署向廠商瞭解疫苗緊急進口的量能，當時國內只有德國諾華公司領有狂犬病疫苗輸入藥證，但無法全數供應需求，因此同時向德國諾華公司及法國賽諾菲臺灣分公司進口疫苗，辦理緊急採購，並協調食品藥物管理署協助加速封緘檢驗作業。至7月下旬，兩家廠商合計約2,500劑疫苗抵臺，疫苗供應不足的情形略獲緩解。

（二）指揮體系建置

• 成立跨部會工作小組

狂犬病屬於人畜共通傳染病，疫情的因應需整合農政及衛生單位。農委會與衛福部自2013年7月24日起，邀集相關部會，成立行政院因應狂犬病跨部會工作小組。7月27日起，行

政院毛治國副院長因兼任中央災害防救委員會主任委員，出面督導工作小組推動各項防疫作為。

跨部會工作小組在中央流行疫情指揮中心成立之後，繼續定期邀集執行防疫核心業務的部會，檢討防疫措施執行進度。

• 成立中央流行疫情指揮中心

7月30日，臺東縣送檢的錢鼠也確認感染狂犬病病毒（圖2-4），由於狂犬病疫情已在鼬獾之外的其他物種出現，行政院江宜樺院長在8月1日行政院第3359次院會中，指示立即提升指揮層級至行政院層級，依據傳染病防治法第17條，成立「狂犬病中央流行疫情指揮中心（以下簡稱指揮中心）」（表2-2），續由毛副院長擔任總指揮官，農委會陳保基主任委員

 現在位置 > [首頁](#) / [新聞與公報](#) / [農業新聞](#) / 臺東縣類狂犬病錢鼠確診與鼬獾狂犬病病毒相同，呼籲民眾做好居家環境衛生

 新聞與公報

文號：6785102年07月30日

農委會防檢局於今（30）日晚間接獲農委會家畜衛生試驗所通報，針對7月25日由臺東縣動物防疫所送檢一例闖入民宅碰觸到民眾之錢鼠，以直接免疫螢光抗體染色法檢驗結果為疑陽性，後經基因序列比對後於今（30）日確診為狂犬病。在本案確診期間，防檢局除立即通報衛生福利部疾病管制署，該民眾就醫檢查無感染之餘，並已緊急釋出5,000劑（合計已釋出10,000劑）動物狂犬病疫苗供臺東縣加強犬貓施打及野犬捕捉收容，台東縣並已啟動環保單位加強滅鼠活動。農委會表示，除原有之犬、蝙蝠及食肉目野生動物監測外，後續將加強發生區之錢鼠監測。

臺東錢鼠感染狂犬病，學者研析傳播影響力低

針對臺東錢鼠（屬食蟲目）感染狂犬病事例，防檢局表示，啮齒類或食蟲目動物，屬狂犬病之意外感染，全世界尚無錢鼠感染狂犬病報告。學者普遍認為狂犬病病毒可能具有宿主感染特异性，且因這類動物體型小，感染後很快發病死亡，且位於食物鏈的底層，因此像錢鼠這類的小型哺乳動物在狂犬病毒散播並不顯著。但從疫病防治及公共衛生安全的角度上，仍需提醒民眾應做好鼠害防範措施，尤其像錢鼠這類的食蟲目不會翻爬牆壁，做好環境衛生，廚餘桶加蓋，加強排水溝暢通與清潔、門戶出入口設置捕鼠籠等方式，即可防止其入侵家戶之疑慮。

圖2-4 行政院農業委員會於2013年7月30日發布「臺東縣類狂犬病錢鼠確診與鼬獾狂犬病病毒相同，呼籲民眾做好居家環境衛生」新聞稿。

及衛福部邱文達部長共同擔任指揮官（圖2-5），加強橫向協調及縱向督導，並彙整各部會資訊統一對外說明，降低國人對於疫情處理的疑慮。

指揮中心至2013年12月24日任務解除止，共計召開19次會議，透過會議的討論與即時傳達防疫指令，並藉視訊系統讓各縣市政府同時與會，整合伙伴關係。

指揮層級	總指揮官	毛副院長治國		
	指揮官	陳主任委員保基 邱部長文達		
	副指揮官	張局長淑賢 張署長峰義		
組織架構		幕僚單位		相關部會
執行層級	疫情組	行政院農業委員會 權責相關幕僚單位	衛生福利部 (疾病管制署疫情中心、研檢中心、預防醫學辦公室)	農委會、衛福部
	應變組	行政院農業委員會 權責相關幕僚單位	衛生福利部 (疾病管制署急性組、檢疫組、感管組、公關室、各區管制中心)	農委會、衛福部、內政部、外交部、國防部、經濟部、財政部、教育部、交通部、人事行政總處、NCC、勞委會、公平會、消保會、環保署、原民會、災防辦
	行政幕僚組	行政院農業委員會 權責相關幕僚單位	衛生福利部 (疾病管制署企劃組、資訊室、秘書室、人事室、主計室、政風室)	農委會、衛福部、行政院法規會、行政院研考會、行政院主計總處

表2-2 狂犬病中央流行疫情指揮中心組織指揮架構



圖2-5 召開狂犬病中央流行疫情指揮中心會議（毛副院長治國主持）

參考資料：

1. 衛生福利部傳染病防治諮詢會預防接種組（ACIP）102年第1次及第2次臨時會議紀錄，網址：<http://www.cdc.gov.tw/info.aspx?treeid=D78DE698C2E70A89&nowtreeid=CFB77829C7ABD761&tid=E8F80F6CB75D407B>。
2. 衛生福利部疾病管制署/致醫界通函第197、198、199、200號，網址：<http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=CF7F90DCBCD5718D&nowtreeid=0441F6EEB625A9C1&typeid=57E9ABBE2D02F020>。

第三章 資源部署

（一）疫苗整備與服務體系

・整備疫苗與免疫球蛋白

臺灣為狂犬病清淨地區長達50餘年，過去在國內遭受動物咬傷者並不需要接受狂犬病疫苗接種，疾管署每年約儲備300劑人用狂犬病疫苗及10劑狂犬病免疫球蛋白（表3-1），作為民眾在國外狂犬病疫區遭動物咬傷，返國後繼續暴露後預防接種劑次之用；另國內狂犬病疫苗市場較小，僅有一家廠商每年進口狂犬病疫苗約200劑，提供特定族群接種暴露前預防接種，如長期出國前往狂犬病疫區旅遊者。

年 份	2010	2011	2012
人用狂犬病疫苗（劑）	232	271	253
免疫球蛋白（劑）	3	7	9

表3-1 非疫區時期的公費人用狂犬病疫苗與免疫球蛋白使用量

面對國內一夕間成為狂犬病疫區的變化，為避免國人對疫苗的恐慌性需求，快速耗損庫存疫苗，2013年7月中旬，疾管署針對國內所有的庫存疫苗，包括官方採購的公費疫苗與廠商進口的自費疫苗，進行統籌管控與調度，確保每一位遭受危險暴露者皆有疫苗可用。優先接種的對象包括：曾與陽性鼬獾接觸的特生中心人員、臺大獸醫學院工作人員及遭受風險動物抓咬傷人員。



圖3-1 德國諾華公司及法國賽諾菲公司之狂犬病疫苗產品（衛生福利部食品藥物管理署封緘）。

為能有效擷節疫苗使用，狂犬病暴露前預防接種則暫時停止，後續依據狂犬病疫苗採購進口情形再予開放。

2013年7月上旬，疾管署積極與廠商協調人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白的貨源，並啟動專案進口機制。7月26日，陸續配發調度諾華公司的1,073劑及賽諾菲的1,500劑疫苗（圖3-1）。8月上旬，賽諾菲40,000劑疫苗分批抵臺，至8月10日並累計進口人類狂犬病免疫球蛋白2,870瓶，馬血清免疫球蛋白2,000瓶。9月下旬，因發生幼犬確定感染狂犬病，再採購40,000劑疫苗，累計進口82,573劑疫苗（圖3-2）。

在跨部會工作小組及中央流行疫情指揮中心每次會議中，疫苗的使用量、進口量及結存量資料都必須進行報告與掌控，故期間未發生任何遭狂犬病風險動物咬傷民眾無疫苗可接種的狀況。

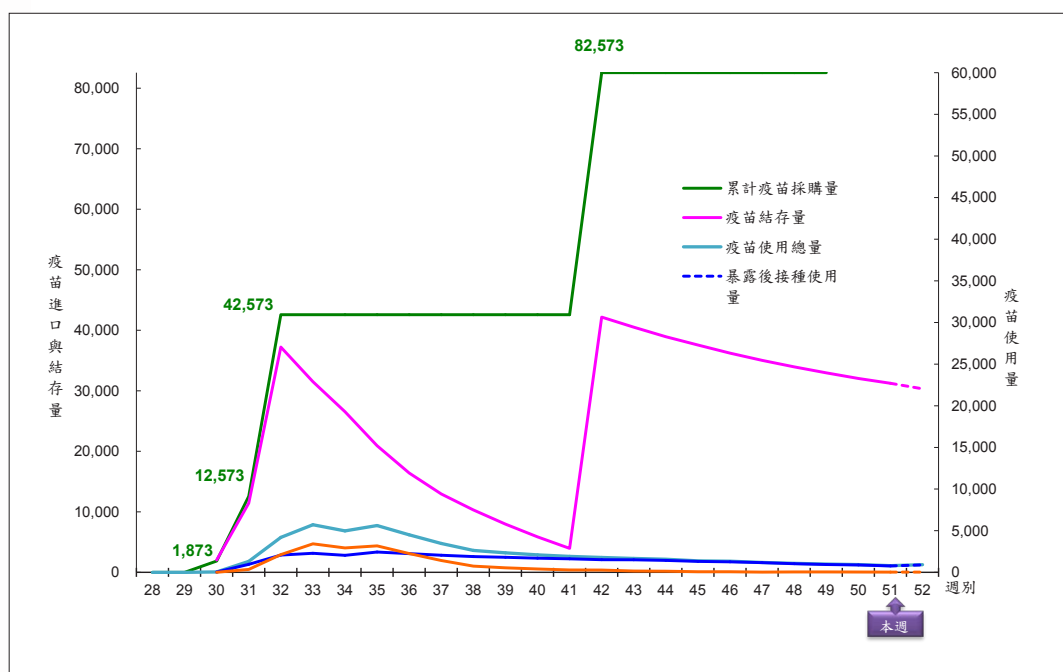


圖3-2 人用狂犬病疫苗使用量現況與推估

• 增設疫苗儲備醫院

狂犬病風險動物咬傷的醫療處置，包括重創救護、傷口清創處理、抗生素及破傷風類毒素使用、狂犬病暴露後預防接種等。因此，狂犬病疫苗儲備醫院的決定條件，包括：醫療院所無具備外科與急診能力、疫苗冷儲設備管理、民眾就醫的可近性及臨床醫師曾受狂犬病相關的教育訓練等。

在國內發生動物狂犬病疫情之前，疾管署透過12家旅遊醫學合約醫院提供國人於狂犬病疫區遭受動物咬傷後之暴露後預防接種。

因應國內發生動物狂犬病疫情，7月18日，疾管署在南投縣及雲林縣增設3家狂犬病疫苗儲備醫院。7月26日擴增為28家，8月5日擴增為54家，8月9日再擴增為60家。澎湖、金門及連江等離島縣均有1家儲備醫院（表3-2），而本島縣市則至少有2至3家醫院提供接種服務。

為確認疫苗儲備醫院依規定提供公費狂犬病疫苗及免疫球蛋白，疾管署當時訂有「公費狂犬病疫苗及免疫球蛋白之儲備使用與

表 3-2 狂犬病疫苗儲備醫院

縣市別	醫院名稱	地址
基隆市	衛生福利部基隆醫院	基隆市信義區信二路268號
	基隆長庚醫院暨情人湖院區	基隆市安樂區麥金路222號
臺北市	馬偕紀念醫院臺北院區	臺北市中山區中山北路2段92號
	三軍總醫院附設民眾診療服務處	臺北市內湖區成功路二段325號
	臺大醫院	臺北市中正區常德街1號
	臺北市立聯合醫院和平婦幼院區(和平院址)	臺北市中正區中華路二段33號
新北市	臺北慈濟醫院	新北市新店區建國路289號
	亞東紀念醫院	新北市板橋區南雅南路二段21號
	馬偕紀念醫院淡水分院	新北市淡水區民生路45號
宜蘭縣	羅東聖母醫院	宜蘭縣羅東鎮中正南路160號
	博愛醫院	宜蘭縣羅東鎮南昌街81.83號
	陽明大學附設醫院	宜蘭市新民路152號
金門縣	衛生福利部金門醫院	金門縣金湖鎮復興路2號
連江縣	連江縣立醫院	連江縣南竿鄉復興村217號
桃園縣	壠新醫院	桃園縣平鎮市廣泰路77號
	衛生福利部桃園醫院	桃園縣桃園市中山路1492號
	林口長庚醫院	桃園縣龜山鄉復興街5號
新竹市	臺大醫院新竹分院	新竹市北區經國路一段442巷25號
	臺大醫院竹東分院	新竹縣竹東鎮至善路52號
新竹縣	東元綜合醫院	新竹縣竹北市縣政二路69號
	天主教仁慈醫療財團法人仁慈醫院	新竹縣湖口鄉忠孝路29號
苗栗縣	衛生福利部苗栗醫院	苗栗縣苗栗市為公路747號
	財團法人為恭紀念醫院	苗栗縣頭份鎮信義路128號
臺中市	衛生福利部臺中醫院	臺中市西區三民路一段199號
	童綜合醫院梧棲院區	臺中市梧棲區臺灣大道八段699號
	衛生福利部豐原醫院	臺中市豐原區安康路100號
	臺中榮民總醫院	臺中市西屯區臺中港路三段160號
彰化縣	彰化秀傳醫院	彰化縣彰化市中山路一段542號
	彰化基督教醫院	彰化縣彰化市南校街135號
	衛生福利部彰化醫院	彰化縣埔心鄉中正路二段80號
南投縣	竹山秀傳醫院	南投縣竹山鎮集山路二段75號
	埔里基督教醫院	南投縣埔里鎮鐵山路1號
	衛生福利部南投醫院	南投縣南投市復興路478號
雲林縣	臺大醫院雲林分院	雲林縣斗六市雲林路二段579號
	中國醫藥大學北港附設醫院	雲林縣北港鎮新德路123號
	天主教若瑟醫院	雲林縣虎尾鎮新生路74號
嘉義市	嘉義基督教醫院	嘉義市東區忠孝路539號
	衛生福利部嘉義醫院	嘉義市西區北港路312號
嘉義縣	衛生福利部朴子醫院	嘉義縣朴子市42之50號
	嘉義長庚紀念醫院	嘉義縣朴子市嘉朴路西段6號
	大林慈濟醫院	嘉義縣大林鎮民生路2號
臺南市	成功大學醫學院附設醫院	臺南市北區勝利路138號
	奇美醫院	臺南市永康區中華路901號
	柳營奇美醫院	臺南市柳營區太康里201號
高雄市	高雄市立聯合醫院	高雄市鼓山區中華一路976號
	高雄市立小港醫院	高雄市小港區山明路482號
	高雄長庚紀念醫院	高雄市鳥松區大埤路123號
	衛生福利部旗山醫院	高雄市旗山區大德里中學路60號
屏東縣	衛生福利部屏東醫院	屏東縣屏東市自由路270號
	枋寮醫院	屏東縣枋寮鄉中山路139號
	衛生福利部恆春旅遊醫院	屏東縣恆春鎮山腳里恆南路188號
澎湖縣	安泰醫療社團法人安泰醫院	屏東縣東港鎮中正路一段210號
	三軍總醫院澎湖分院	澎湖縣馬公市前寮里90號
花蓮縣	衛生福利部花蓮醫院	花蓮縣花蓮市中正路600號
	衛生福利部花蓮醫院豐濱分院	花蓮縣豐濱鄉光豐路41號
	花蓮慈濟醫院	花蓮市中央路三段707號
	玉里榮民醫院	花蓮縣玉里鎮新興街91號
臺東縣	衛生福利部臺東醫院	臺東縣臺東市五權街1號
	慈濟醫院關山分院	臺東縣關山鎮和平路125之5號
	衛生福利部臺東醫院成功分院	臺東縣成功鎮中山東路32號

訪查管理機制」。依據這項機制，各縣市政府衛生局須每二週前往轄區疫苗儲備醫院稽查疫苗保管（圖3-3）、冷運冷藏紀錄與使用狀況，查核比率至少佔轄區25%的疫苗儲備家數。實地稽查時要比對與疫苗或免疫球蛋白使用登錄資料的一致性（表3-3），並將稽查結果回報當地疾管署區管中心。區管中心則每月至少挑選二縣市衛生局辦理聯合稽查。

2013年9月至12月期間，衛生局對國內60家狂犬病疫苗儲備醫院合計稽查177家次，使用狀況良好，未有發現重大疏失，此機制一直延續到2014年4月21日止。



圖3-3 縣市政府衛生局同仁前往轄區疫苗儲備醫院稽查疫苗保管、冷運冷藏紀錄與使用狀況。

表3-3 狂犬病疫苗儲備醫院稽查項目表

狂犬病疫苗儲備醫院稽查項目

日期：102 年 9 月

醫療機構		
稽查項目	結果	不合格說明
一、使用公費疫苗或免疫球蛋白之申請案件，是否依據疾病管制署公布「狂犬病暴露後疫苗接種建議對象」使用條件，以及是否與國際預防接種系統登錄資料一致。	☐ 是 ☐ 否	
二、公費疫苗或免疫球蛋白數量、批號與國際預防接種系統是否一致。	☐ 是 ☐ 否	
三、公費疫苗或免疫球蛋白儲藏溫度紀錄是否完整及符合規定，且包裝是否完整。	☐ 是 ☐ 否	
四、公費疫苗或免疫球蛋白是否與其他疫苗分開存放，且於規定儲存環境下保存。	☐ 是 ☐ 否	
五、是否依規定於機構內明顯處張貼下列相關說明： 1. 公費疫苗及免疫球蛋白之使用對象。 2. 提供公費疫苗及免疫球蛋白予患者之流程。 3. 其他經衛生局指定之說明。	☐ 是 ☐ 否	
稽查單位：_____縣(市)衛生局		
承辦人：_____		
主管核章：_____		
稽查日期：_____年_____月_____日		

說明：本表單視疫情狀況調整，如有更新請至本署全球資訊網
(<http://www.cdc.gov.tw>) /專業版/狂犬病專區下載。

（二）醫療專業人員教育訓練

國內醫療院所過去鮮少有狂犬病的臨床處置經驗，因此疾管署在疫情發現的初期，訂定「疑似狂犬病動物抓咬傷臨床處置指引」、「疑似狂犬病動物暴露後處置作業流程」、狂犬病核心教材等文件，透過各種管道傳達給醫療院所，並透過衛生局要求醫療院所最遲於8月上旬前在院內自行辦理相關議題的講授與宣導。

相關的教育訓練也如火如荼展開（表3-4），疾管署除自行辦理外，也陸續藉由民間團體或其他政府機關的資源辦理（圖3-4），教育訓練的內容包括：暴露後傷口處理、暴露前疫苗接種、病例臨床診治、疫苗及免疫球蛋白使用實務及動物狂犬病的介紹等。

類別	課程名稱	場次	對象	課程方式	分布
疾管署自行辦理	狂犬病防治教育訓練	1	第一線臨床醫護人員	視訊	全台
疾管署和地方衛生局合作辦理	102年度學校護理人員傳染病防治講習	4	學校護理人員	實體	全台
疾管署與各醫學會共同合作	102年度狂犬病防治暨臨床處置研討會	4	感染科、急診科及家庭醫學科會員	實體	全台
疾管署與中華民國醫師公會全國聯合會合作	狂犬病防治暨臨床處置	1	中華民國醫師公會全國聯合會會員	實體與視訊	全台
疾管署協同衛福部照護司舉辦	狂犬病防治相關訓練	1	原民鄉之原住民部落	視訊	全台

表3-4 因應狂犬病疫情的教育訓練



圖3-4 狂犬病醫療教育訓練（花蓮慈濟醫院陳立光主任）

7月中旬至10月，疾管署與各醫學會、機關等舉辦臨床醫療、防疫人員、學校護理人員及其他涉及狂犬病防治業務者，超過5,000人參與訓練。前述的訓練課程皆製作成訓練光碟，分送至全國各醫療院所廣泛宣導應用。另，疾管署製作兩款辨識「錢鼠及一般鼠類」及「其他具有風險的野生動物」海報（圖3-5），提供各人用狂犬病疫苗儲備醫院於診間張貼（圖3-6），強化臨床醫師與動物咬傷患者之溝通效果，確保預防接種品質與醫病關係。



錢鼠 食蟲目

吻部尖長、眼小尾粗短、外耳短小
體型明顯比一般老鼠小一號
灰黑色

肉食性，以昆蟲或蚯蚓等無脊椎動物為食物來源，
近人居處則以有肉的廚餘垃圾為食

以葷食搭配捕鼠籠較有效，米麩做的滅鼠藥較無效果

身體兩側有麝香腺，會發出特殊氣味，故又稱香鼠

較屬夜行性，受干擾會發出類似錢幣落地的尖銳短促音
喜歡在地上快速爬行

有「鐘車隊行為」，母鼠在最前方帶領，每一隻幼鼠皆咬住前面一隻的尾巴基部

是鼠非鼠

您能辨認錢鼠與老鼠的差異嗎？



老鼠 嚙齒目

吻部有肉、眼大尾長
體型圓滾且明顯較錢鼠大很多
多為黃褐色或灰褐色

雜食性，食物來源廣泛
連木頭、紙張都啃

滅鼠藥、黏鼠板較有效

無麝香腺

日行性、夜行性均有
三度空間奔跑

無「鐘車隊行為」

台灣常見鼠類



(特生中心)

溝鼠



(棋改場)

小黃腹鼠



(特生中心)

田鼠



(藥毒所)

亞洲家鼠(屋頂鼠)



(特生中心)

鬼鼠



(棋改場)

赤背條鼠

感謝
行政院農業委員會
動植物防疫檢疫局
林務局
農藥藥物毒物試驗所
特有生物研究保育中心
桃園區農業改良場



(藥毒所)

家鼠



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人
www.facebook.com/TWDCDC

疫情通報及關懷專線：☎1922

廣告 102.09

圖3-5 疾管署製作「錢鼠及一般鼠類」及「其他具有風險的野生動物」海報，提供各人用狂犬病疫苗儲備醫院於診間張貼。

本次檢出之
偶然被感染動物

錢鼠



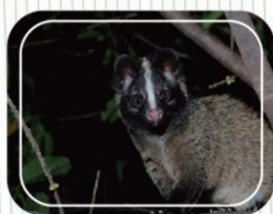
鼬獾

台灣目前唯一
高風險的動物



狂犬病 相關風險野生動物

本次狂犬病檢出地區之其他台灣食肉目動物



白鼻心



黃鼠狼



麝香貓



棕囊貓 (食蟹獾)



石虎

感謝
行政院農業委員會
動植物防疫檢疫局
林務局
農業藥物毒物試驗所
特有生物研究保育中心
桃園區農業改良場



衛生福利部疾病管制署
TAIWAN CDC



www.cdc.gov.tw



1922防疫達人
www.facebook.com/TWDCDC

疫情通報及關懷專線：1922

廣告 102.09



圖3-6 醫院診間張貼狂犬病宣導海報

(三) 實驗室檢診

實驗診斷方法可幫助瞭解有無病原體存在人體內，或以抗體的有無或變化區分是否曾經遭受感染，在臨床治療上可協助採取有效的處置；另一方面在公衛防治上可讓相關單位對致病原採取適當的防疫措施，同時避免民眾對於「未知」的恐慌。

• 擴增實驗診斷量能

2013年7月，疾管署研究檢驗中心接獲國內動物疫情訊息，立即著手擴充狂犬病實驗室檢驗量能，首先合成新的一批PCR引子對，可運用於狂犬病分子生物檢驗，針對病毒不同基因部位進行分生檢測，共計至少可執行1,000套檢體檢驗，再加上原有之庫存量，共可測試約1,500套人體檢體，相

關的分生檢驗試劑與耗材也一併擴充。

目前國內鼬獾狂犬病毒基因序列有區域的差異，疾管署自農委會畜衛所獲得不同區域的狂犬病病毒RNA，進行實驗室檢驗測試，已確認所合成的PCR引子對，可準確無誤檢驗出這波鼬獾所感染之狂犬病病毒。

在狂犬病血清學抗體檢測方面（圖3-7），除原先備有約100套檢驗試劑，續緊急訂購200套，合計擴充至300套檢驗試劑。另疾管署原已庫存一組狂犬病免疫螢光抗原檢驗套組（圖3-8,3-9），至少可測試200個人體檢體。

在實驗室人員量能方面，疾管署原就有3位同仁在2012年度完成狂犬病暴露前預防接種，且經血清學檢驗確定皆已具有保護性抗體，可以執行第一線狂犬病檢驗工作。不過在農委會畜衛所方面，當時完成狂犬病疫苗三劑



圖3-7 疾管署研究檢驗中心儲備狂犬病抗體檢驗套組

接種的檢驗人員只有4人，其中2人解剖動物，2人進行DFA染色檢驗，人力無法負擔其他有可能接觸活病毒的實驗。8月6日至8月22日，由疾管署已完成疫苗接種的實驗室人員機動性支援。協助動物狂犬病病毒核酸萃取等相關的分生檢測實驗。



圖3-8 狂犬病免疫螢光抗原檢驗套組

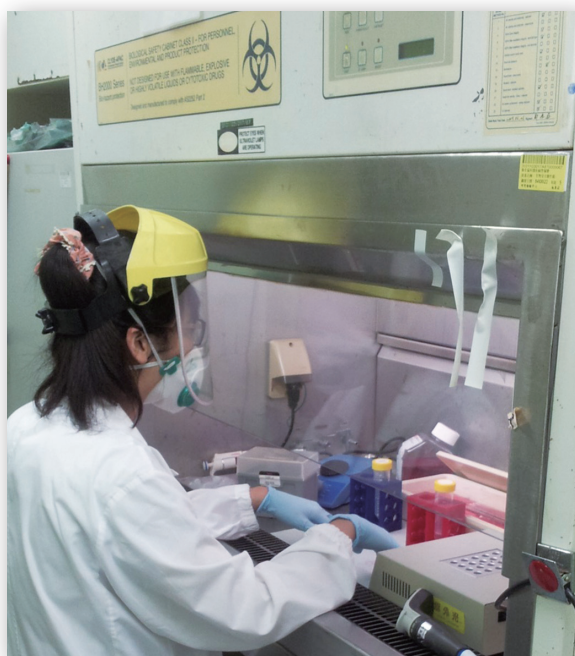


圖3-9 疾管署研究檢驗中心狂犬病實驗室人員進行檢體處理

• 檢驗抗體效價

人類感染狂犬病初期或未發病前，無法以抗體檢驗偵測出狂犬病病毒的感染，主要是因狂犬病病毒進入人體後，在傷口肌肉處進行複製繁衍侵入末梢神經，沿著神經細胞轉移入侵中樞神經系統，整個病毒的散播過程是潛伏於神經細胞內進行，不會經由血液循環系統來散佈，因此一般的抽血檢查難以偵測，故無法藉由檢測抗體而協助診斷與治療。

不過抗體測定可用來評估施打狂犬病疫苗後的免疫程度，不論是暴露前或暴露後預防接種約**2-4**週後，是中和抗體測試的最佳時間點，依WHO狂犬病專家委員建議，檢測值**>0.5unit/mL**可視為具有足夠的免疫力。因此，抗體效價測試可應用於以下方面：

1. 確定施打疫苗後的免疫反應。若是體內抗體的量未達到效價，表示需要追加注射狂犬病疫苗。
2. 對曾施打狂犬病疫苗者，如遭危險動物抓咬傷，在進行暴露後預防接種前，可藉由抗體效價的測定，評估是否追加疫苗。
3. 其他須考慮進行抗體檢測的情況包括：個案本身免疫不全或免疫受抑制、嚴重偏離疫苗接種期程者、疫苗本身品質有問題、工作上需暴露或接觸狂犬病病人者。

事實上，為確保從事狂犬病檢驗或相關研究的工作人員安全，疾管署研檢中心會以EIA方法協助釐清是否有足夠的保護抗體。2013年共計檢測**104**人，其中有**4**人未達標準，已書面通知送驗單位，不建議讓其從事狂犬病相關實驗工作。

（四）國際合作

2013年8月2日，疾管署、防檢局與美國CDC專家召開電話會議，就人類及動物感染風險、流行病學研究、監測系統、動物及人類疫苗使用等議題進行意見交換，並就未來合作等議題進行討論。狂犬病相關的國際合作事項便在之後展開。

• 美國CDC專家來臺

美國CDC的4位專家在8月10日抵達臺灣，8月11日上午，與衛福部邱部長和疾管署張署長短暫會晤（圖3-10），之後便向疾管署與防檢局瞭解臺灣的疫情現況及防治作為（圖3-11）。8月13日，並拜會狂犬病中央流行疫情指揮中心毛副院長。

專家訪臺期間除了密集參與疾管署、農委會防檢局及畜衛



圖3-10 美國CDC專家來臺，於8月11日上午與衛福部邱部長和疾管署張署長會晤（左起Dr. Jeffrey Doty, Dr. Ryan Wallace, 衛福部邱部長文達, 疾管署張署長峰義, Dr. Neil Vora, Dr. Sergio Recuenco）。

所等機關狂犬病相關討論會議，也前往中部、南部及東部山區實地勘查及進行動物口服疫苗投放等試驗。

8月23日，美國專家提出在臺2週的訪查評估結果（圖3-12），提出六大面向的建議，摘述如下：



圖3-11 美國CDC專家來臺，於8月11日向疾管署與防檢局瞭解臺灣的疫情現況及防治作為。

1. 狂犬病監測系統方面：動物及人類狂犬病案例均可通報疾管署，疑似狂犬病動物如攻擊人類其檢驗須於**72**小時內完成；應主動提升監測，建立流行病學資料，進行野生動物資料庫回溯檢測；另應針對狗及鼬獾進行血清盛行率研究，並鼓勵原住民及獵人通報生病或死亡的野生動物。
2. 野生動物口服狂犬病疫苗方面：應明訂口服狂犬病疫苗接種目標，分散口服狂犬病疫苗誘餌前應進行研究，並可考慮圈套接種釋放計畫（用圈套捕抓野生動物，投予口服疫苗誘餌後釋放，可有助控制疾病族群範圍，但無法消除病毒）。
3. 衛教宣導方面：應針對具高風險且難以接近者如原住民、獵人以當地方言進行衛教，教導動物防疫工作如何辨認有潛在風險的動物、如何適當捕捉此類動物及適當的檢疫和安全措施；如進行口服疫苗投藥，需密集教育大眾相關利弊。
4. 高危險族群方面：應提醒鼬獾棲息地附近居民提高警覺，針對和野生動物有例行性接觸的民眾須進一步研究和衛教。
5. 不明原因腦炎監測方面：進行腦炎病例監測以預防因器官移植造成感染，不明原因腦炎病例應進行診斷評估或遺體解剖，採中樞神經系統檢體檢驗，以確認是否為狂犬病引起。
6. 實驗室檢驗方面：檢驗結果應經OIE認可實驗室確認，可對部分陽性檢體進行病毒全基因序列分析，和其他動物及境



圖3-12 2013年8月23日美國CDC專家（Dr. Ryan Wallace）參與狂犬病中央流行疫情指揮中心記者會，提供狂犬病防治相關建議。

外移入人類病例比較；建議設立2個地區性和1個中央動物狂犬病診斷檢驗中心；建立可測量中和抗體量的Rapid fluorescent focal inhibition test標準檢驗方法，Direct rapid immunohistochemical test檢驗方法可透過農委會與美國CDC合作取得確認；另美國CDC可協助訓練檢驗人員。

・召開國際會議

8月30至31日，疾管署及防檢局共同邀請WHO人畜共通傳染病專家、美國CDC及農業部專家、全球狂犬病控制聯盟亞洲區主任及中國大陸疾病預防控制中心病毒學家，召開國際會議（圖3-13,3-14,3-15）。

會議的內容包括：歐洲及美國野生動物口服疫苗的評估與實務、以實驗室為基礎的人類及動物狂犬病監測、預防及



圖3-13 衛福部林次長奏延於國際會議時致詞



圖3-14 國際會議與會來賓留影



圖3-15 農委會王副主委政騰與衛福部林次長奏延於國際會議現場留影
（右一為中國疾病預防控制中心病毒所唐青博士）。

控制、狂犬病暴露前及暴露後預防風險評估及策略、亞洲狂犬病控制成果及挑戰、中國大陸狂犬病監測與控制等議題。

有關兩天的國際會議與閉門會議重點，摘要如下：

- (1) 透過跨部會合作並採適當管控，臺灣鼬獾狂犬病病毒有可能清除。現階段立即提高犬、貓疫苗覆蓋率刻不容緩。
- (2) 以口服疫苗消除鼬獾狂犬病疫情需政府部門承諾，挹注經費並進行先期準備以評估疫苗效用及安全性。一旦準備完成，約10年至12年清除野生動物病毒。臺灣具島國優勢，應可達成。
- (3) 鼬獾狂犬病病毒可能存在臺灣50年至130年，至最近才偵測到。
- (4) 這次經驗使國內能有效偵測狂犬病病毒，原住民鄉、狂犬病確診案例鄉鎮的犬貓疫苗施打率達90%以上，人用疫苗與暴露前後接種規劃完備，已大幅降低大眾疑慮。
- (5) 狂犬病防治需持續的政治決心與經費支持。長期作為仍需進行，如動物口服疫苗的評估、加強實驗室診斷及動物防疫措施、修訂人用疫苗接種建議與技術、降低經器官移植傳播風險、將狂犬病納入醫學教育與各級教育等。
- (6) 國外野生動物口服疫苗的應用仍有許多問題待克服，如疫苗劑型大小及餌料適口性、投藥模式、密度、頻率、時間、區域大小、疫苗效力、安全性及生態環境的影響等。此防治方法需循序漸進。
- (7) 應針對病毒基因演化情形及鼬獾病毒株毒力深入研究，並對鼬獾生態及族群分布、鼬獾與人及其他動物的接觸

風險、以及流浪與野生動物的主動監測投注長期經費及人力。

- (8) 對蝙蝠進行狂犬病病毒檢驗的數量可能不足，建議對被蝙蝠抓咬傷者給予疫苗接種。
- (9) 完成暴露後疫苗接種又被動物咬傷的個案，可參考WHO指引追加2劑疫苗。
- (10) 器官捐贈傳染狂犬病病毒發生機率非常低，可對疑似腦炎的器官捐贈者進行動物接觸史調查，分析感染風險並保存檢體，必要進行檢驗及病理解剖。

8月31日下午，國際專家參訪農委會畜衛所，在瞭解畜衛所的相關狀況後，就動物檢驗及後續動物實驗方面，再提出以下建議：

- (1) 由於疫情侷限在鼬獾，建議現階段先進行小鼠與鼬獾試驗，了解鼬獾感染與傳播特性及疫苗對這株病毒的保護力。
- (2) 建議蒐集陽性鼬獾的唾液腺，以細胞培養或小鼠確認含活病毒並測病毒力價，再於小鼠進行病毒毒力與疫苗效力試驗，以及在鼬獾進行毒力試驗及疫苗保護試驗。
- (3) 有關鼬獾毒力試驗，建議測試不同劑量病毒及不同路徑的病毒攻毒試驗，以了解病毒對鼬獾的致病性、攻毒後的潛伏期、症狀、存活時間、病毒在鼬獾體內之分布、排毒量與排毒時間等。病毒攻毒試驗所用之病毒，可來自混合病材，以確保足夠病毒量，但混合病材前必需先確認其病毒G

及N蛋白序列相似度達98~100%。供實驗用的狂犬病陰性鼬獾，須先進行抗體及核酸檢測，確認為陰性後需再持續飼養觀察6個月。

- (4) 病毒演化分析結果顯示此病毒已存在一段時間（圖3-16），建議探討鼬獾族群數目的消長情形與驅使疾病爆發的原因，應就生態面了解鼬獾族群的分布且持續加強監測，並了解自然情況下狗與鼬獾接觸情形，另也應針對其他生病或死亡的肉食動物與蝙蝠進行主動監測。

• 實驗室合作交流

 2013年台灣狂犬病病毒序列分析結果

附件內容

1.2013年台灣狂犬病病毒序列分析結果

2.台灣鼬獾狂犬病病毒基因體全長序列

檔案及附件下載區

編號	檔案名稱	檔案簡述	檔案類型	下載
1	2013狂犬病病毒序列分析9.23.2013		pdf	
2	台灣鼬獾狂犬病病毒基因體全長序列_09202013		pdf	

 行政院農業委員會家畜衛生試驗所版權所有©2006 AHRI All Rights Reserved

圖3-16 農委會畜衛所於2013年9月23日於網頁公布台灣狂犬病病毒序列分析結果。

疾管署研究檢驗中心過去在狂犬病免疫螢光抗原檢測、病毒培養與中和抗體檢測實務經驗較為不足，為因應未來檢驗需求，因此透過各項國際管道，就檢驗技能與人員訓練方面尋求協助。其中日本國立感染症研究所與美國CDC，均回應可提供人員訓練與檢驗所需狂犬病標準病毒株及細胞株生物材料轉移等。

於是疾管署研檢中心便派已完成狂犬病暴露前三劑預防接種且抗體效價 $>0.5\text{unit/mL}$ 的實驗室工作人員，前往日本國立感染症研究所獸醫部（圖3-17），進行兩週的狂犬病中和抗體檢測實驗技術研習，同時日方也同意給予進行狂犬病病毒中和抗體效價測試所需之相關生物材料，包括狂犬病標準病毒株、標準效價之抗血清及標準細胞株（圖3-18）。

2013年11月期間，農委會畜衛所邀請美國CDC的狂犬病實驗室專家來臺，講授狂犬病病毒中和抗體效價測試，疾管署研究檢驗中心也共同參加。

（五）防疫經費籌措

在指揮中心成立初期，狂犬病疫情感染來源尚未明確，再加上發現狂犬病陽性鼬獾分布地區有擴大的趨勢，投入經費提昇疫情監測、檢驗診斷、治療、儲備足量的人用狂犬病疫苗與免疫球蛋白、教育宣導等，方能使指揮中心順利運作。

2013年8月，衛福部根據預算法第70條第3款及中央政府各機關單位預算執行要點第29點，報行政院申請動用102年中央政



圖3-17 疾管署研究檢驗中心楊志元博士至日本國立感染症研究所研習（從左至右分別為：野口章、楊志元、井上智）。



圖3-18 日本國立感染症研究所井上智博士來台拜訪疾管署，並商討狂犬病防治相關研究合作事宜。

府總預算第二預備金新臺幣2億7千5百萬元。

2013年10月行政院同意動用第二預備金9千6百餘萬元，用以採購公費疫苗及免疫球蛋白，並告知要視疫情發展，依實際需用狀況，循程序辦理請款。其他疫情監測、檢驗診斷及教育宣導等項目所需經費，衛福部指示從疾管署預算的結餘款支付。

參考資料：

F.-X. Meslin, D.J. Briggs : Eliminating canine rabies, the principal source of human infection: What will it take? Antiviral Research. 2013; 98(2): 291-296.

Taylor L, Partners for Rabies Prevention. Eliminating canine rabies: the role of public-private partnerships. Antiviral Res. 2013; 98(2):314-8.

行政院農業委員會家畜衛生試驗所公布臺灣狂犬病病毒序列分析結果，網址：www.nvri.gov.tw。

第四章 策略運用

（一）疫情監測

・法定傳染病通報系統

人類狂犬病為依傳染病防治法所定的第一類傳染病，顯示其危害極高。依傳染病防治法第39條規定，醫師及法醫發現疑似狂犬病患者，應於24小時內通報當地主管機關，以利政府單位啟動各項防疫機制。

疾管署公告的狂犬病通報定義包括「符合臨床及流行病學條件」、或「醫師或法醫師高度懷疑」等任一條件即可。若個案均不符合上述通報定義，但醫師認為有檢驗需求時，也可通報「其他」項目。

法定傳染病監視通報系統迄今未發現本土人類狂犬病病例，僅在2002年及2012年各接獲1例中國大陸境外移入病例通報，2013年接獲1例菲律賓境外移入病例通報（圖4-1），3名病例均經疾管署檢驗確認。

自2013年7月發現國內動物狂犬病疫情之後，迄今尚無人類狂犬病病例通報。



圖4-1 我國近年狂犬病病例趨勢圖，分別於2002年、2012年及2013年各發現1名境外移入病例（傳染病統計資料查詢系統）。

・ 不明原因腦炎監視

為偵測新興及再浮現傳染病，疾管署自2010年起與定點醫院合作，進行「不明原因腦炎監視」。

這項監視工作是針對住院病患，如臨床出現不明原因腦病變或運動失調，並具有發燒、抽搐、局部神經症狀、腦脊髓液、腦波、腦部影像學檢查異常等任一項症狀，且醫院無法檢出病原體者，醫院可於傳染病通報系統「其他」項下通報「不明原因腦炎」，並採集患者血清、腦脊髓液、咽喉拭子之檢體送驗。

過去我國非狂犬病疫區，對於通報「不明原因腦炎」者並不主動檢驗狂犬病。自國內發現動物狂犬病疫情後，為瞭解國內過去是否確無發生人類狂犬病疫情，疾管署於2013年7月12日召開之「有關動物檢出狂犬病病毒之人員暴露風險及處理事宜討論會」，決定將過去不明原因腦炎檢體進行回溯檢測，以瞭解其病因是否與狂犬病病毒感染相關。經回溯檢驗2010年至2013年7月期間通報不明原因腦炎，且還有足量腦脊髓液檢體或已完成高通量定序的205例案件，都沒有檢出狂犬病病毒基因序列。

國內發現野生鼬獾感染狂犬病病毒後，為加強人類狂犬病監測，早期偵測感染病例，自2013年12月1日起，針對「不明原因腦炎需加護病房治療個案」及「不明原因腦炎死亡解剖個案」，均加驗狂犬病病毒。

• 掌握疫苗申請資料

「國際預防接種系統」為疾管署旅遊醫學相關預防接種資料登錄及藥品管理平臺，過去系統中的資料為國人於境外遭疑似狂犬病動物抓咬傷，返國後接受暴露後預防接種之相關資料。

國內動物狂犬病疫情公開初期，為即時掌握各醫院疫苗使用及庫存情形，民眾在國內遭風險動物抓咬傷後使用的疫苗資訊也導入這項系統，並陸續擴充接種暴露別、暴露日期、劑別等欄位，以利醫療及公共衛生人員查詢、追蹤民眾接種情形，並進行分析。

為更確實掌握申請疫苗接種個案相關資訊，疾管署也建置動物抓咬傷申請疫苗資料庫，由六個區管中心依醫院送審的疫苗申請資料，回報轄區疫苗申請情形。資料庫內容包括個案性別、年齡、居住縣市及暴露時間、地點、動物、傷口等級等資料，疾管署疫情中心除了進行分析外，也彙集農委會防檢局動物檢驗資訊及國際預防接種系統的疫苗

接種資訊，掌握咬傷民眾動物的送驗結果及遭咬傷者疫苗接種情形，藉以確保遭動物抓咬傷的民眾皆獲得妥善醫療處置。

（二）人員防護

・遭動物抓咬傷者之醫療

人類遭受狂犬病風險動物抓咬傷後，醫療措施除澈底處理傷口，及時給予免疫製劑是預防感染最有效的措施，免疫製劑的提供包括：

1. 以免疫球蛋白浸潤的被動免疫，可中和傷口處的病毒。
2. 於抓咬傷後第0、3、7、14及28天進行狂犬病疫苗接種，以誘發人體主動免疫產生保護抗體，阻斷發病。

疾管署針對上述醫療處置訂有指引，並依據農委會發布的動物狂犬病疫情隨時修訂；而當農委會防檢局於接獲通報送檢動物有咬傷人的情形時，也主動通報疾管署，以利評估並進行必要的處置。

遭受風險動物抓咬傷患者可前往疫苗儲備醫院就醫（圖4-2），如經醫師研判符合疾管署建議狂犬病暴露後預防接種對象（表4-1），疫苗儲備醫院就可提出「人

圖4-2 疑似狂犬病動物暴露後處置作業流程

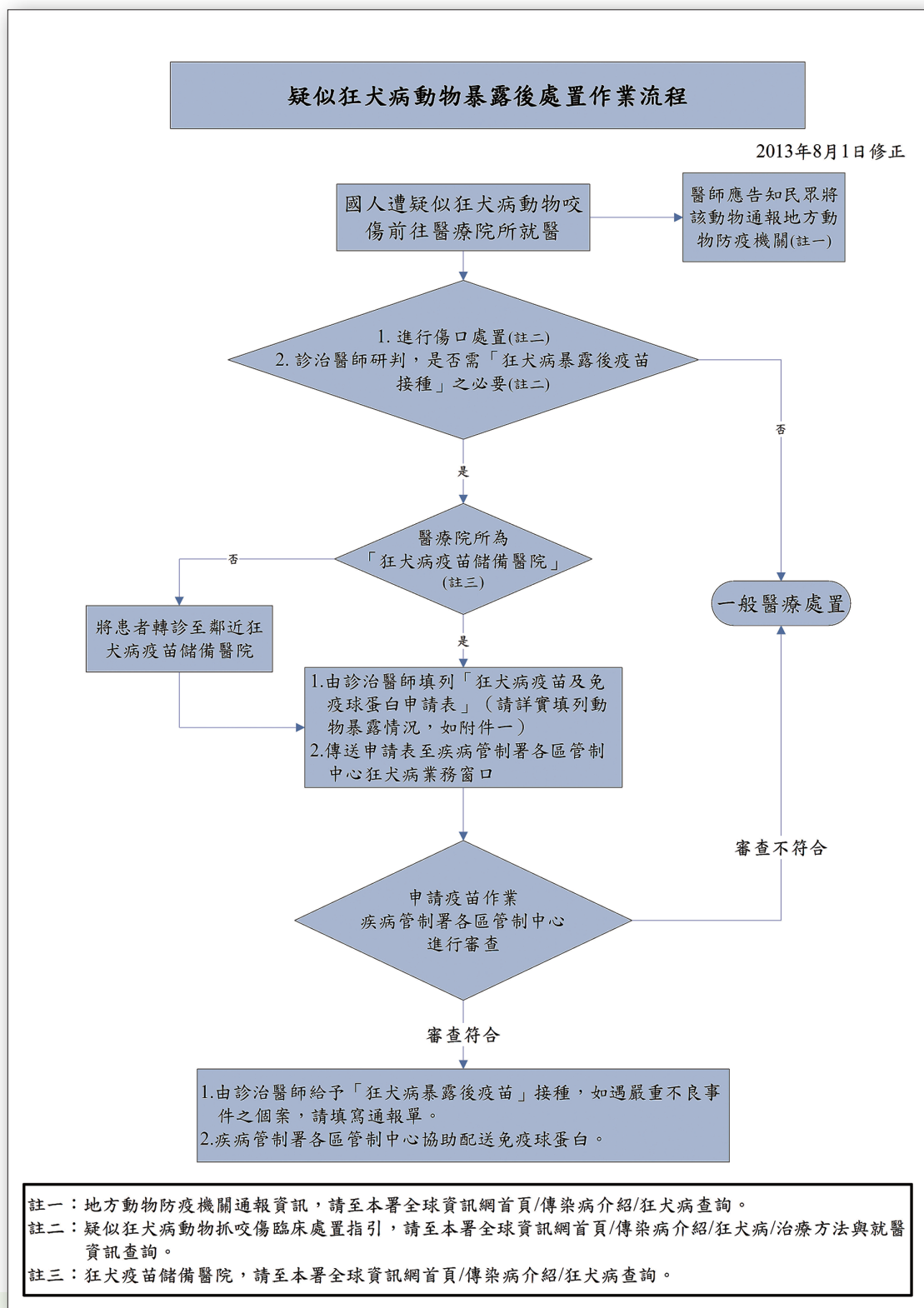


表4-1 疑似狂犬病暴露後疫苗及免疫球蛋白接種對象

2013年7月31日公布適用

暴露動物類別	接種建議	備註
野生哺乳類動物(含錢鼠)	立即就醫並接種疫苗	若經檢驗陰性，可停止接種疫苗。
流浪犬貓	立即就醫並接種疫苗	若流浪犬貓觀察十日無症狀，可停止接種疫苗。
家犬貓	暫不給予疫苗	若家犬貓觀察十日內出現疑似狂犬病症狀，並經動檢機關高度懷疑，則給予疫苗。

2013年8月25日公布適用

遭咬傷物種	接種建議
1. 鼬獾。 2. 錢鼠(限臺東市)。 3. 出現明顯特殊異常行為(如無故主動攻擊……等)之動物，且經中央農政單位判定疑似狂犬病。	1. 如暴露等級為第三級，建議接種狂犬病免疫球蛋白。 2. 遭陽性鼬獾咬傷，如暴露等級為第二級，建議接種狂犬病免疫球蛋白。
暴露之定義：遭受動物抓咬傷或皮膚傷口、黏膜接觸及唾液等分泌物。 第二類定義：裸露皮膚的輕微咬傷、沒有流血的小抓傷或擦傷。 第三類定義：傷及真皮層的單一或多處咬傷或抓傷、動物在有破損的皮膚舔舐、黏膜遭動物唾液污染。	

表4-2 人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白申請表

暴露後使用

人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白申請表

2013年9月6日修訂

一、基本資料：

個案姓名：_____ 身分證/護照號碼：_____ 職業：_____

出生日期：_____ 聯絡電話：_____ 性別：_____

居住地址：_____

暴露日期：_____ 暴露地點 ☐ 國內_____縣(市)_____鄉鎮市區；☐ 國外_____國家

動物來源：☐ 養動物 ☐ 流浪犬貓 ☐ 野生動物 ☐ 不知道

暴露部位：☐ 頭頸 ☐ 肩膀 ☐ 上肢 ☐ 軀幹 ☐ 臀部 ☐ 下肢

暴露當下情境：☐ 動物主動攻擊 ☐ 玩耍逗弄後咬傷 ☐ 其他_____

是否為免疫功能不全病患：☐ 否 ☐ 是，病名：_____。

是否曾施打狂犬病疫苗：☐ 否 ☐ 是，屬於☐ 暴露前或☐ 暴露後接種。

二、狂犬病風險評估及申請藥品

動物種類	*傷口分類	藥品	動物狀況(可複選)
☐ 鼬獾	☐ 第三類	☐ 狂犬病疫苗及免疫球蛋白 (病人體重：____公斤) (免疫球蛋白須檢附傷口照片備查)	☐ 一年內曾注射狂犬病疫苗
☐ 錢鼠(台北市)	☐ 第二類(限免疫不全病患或暴露鼬獾檢驗為狂犬病毒陽性)		☐ 觀察10天後無狀況
☐ 農委會公告感染狂犬病之物種_____			☐ 正在觀察未滿10日
☐ 動物異常行為且由中央農政單位判定疑似狂犬病	☐ 第二類	☐ 狂犬病疫苗	☐ 無異常
☐ 非上列之其他野生哺乳動物(含錢鼠)種類_____	☐ 第二類 ☐ 第三類	☐ 狂犬病疫苗	☐ 有疑似狂犬病症狀
☐ 流浪狗、貓	☐ 第二類 ☐ 第三類		☐ 已送驗狂犬病：
			☐ 陽性
			☐ 陰性
			☐ 尚未有結果
			☐ 已死亡未送驗
			☐ 下落不明

* 第二類：裸露皮膚的輕微咬傷、沒有流血的小抓傷或擦傷；

第三類：傷及真皮膚的單一或多處咬傷或抓傷、動物在有破損的皮膚舔舐、暴露於蝙蝠

補充說明：不符合以上狀況請填在本處

三、醫院審查資訊：

醫院名稱：_____ 醫院傳真：_____

申請醫師：_____ 醫師電話：_____

電子郵件：_____ 填寫日期：_____年_____月_____日

☐ 公費(符合疾病管制署建議接種對象且申請者為本國人或外國人【具有居留證或健保卡】)

☐ 自費

用狂犬病疫苗及免疫球蛋白申請表」(表4-2)，經疾管署各區管制中心審查後提供接種，疫苗及免疫球蛋白都由政府公費支應。

2013年7月21日至12月31日間，共有6,804件民眾遭動物抓咬傷符合公費疫苗接種對象的案例，核可使用狂犬病免疫球蛋白者累計45件。申請狂犬病疫苗案件數於發現野生鼬獾感染狂犬病毒事件2週後達到高峰，後續申請案件逐漸下降(圖4-3)。

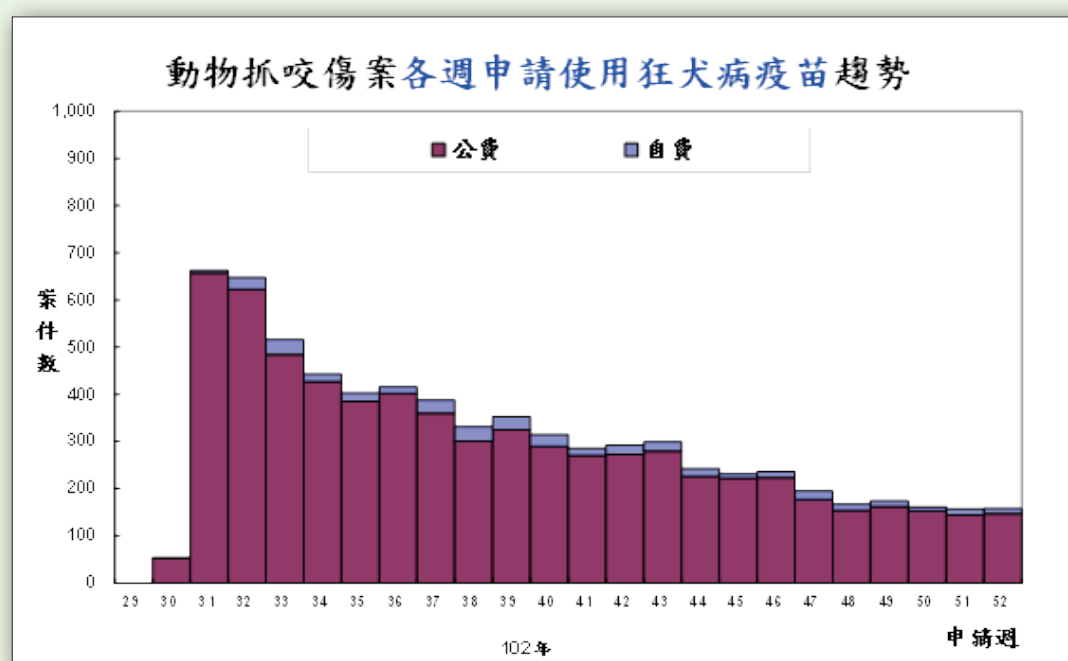


圖4-3 2013年各週遭動物抓咬傷申請狂犬病疫苗案件趨勢

分析使用公費狂犬病疫苗案件，發現男性（占55.8%）略多於女性；男女性均以25-49歲（41.4%）最多，其次為50-64歲（23.4%）；暴露動物以犬貓所占比例最高（78.0%），其次為鼠（10.7%）及錢鼠（5.1%）（圖4-4）；暴露動物來源以流浪犬貓占多數（76.4%），其次為野生動物（21.6%）；暴露部位以下肢（50.4%）為多，其次為上肢（44.5%），兩個（含）以上暴露部位占1.1%；傷口暴露種類為第三類（表4-3）者占半數以上（56.6%）。

如僅分析遭鼬獾抓咬傷後使用公費疫苗的案例，則發現男性人數約為女性的2.9倍，暴露地區以中區（27.1%）、東區（25.4%）及高屏區（25.4%）較高。另比較各區遭鼬獾抓咬傷占該區所有動物抓咬傷的比率，以東區（4.5%）較其他地區為高（圖4-5）。

• 鼬獾咬抓傷保平安專案計畫

狂犬病潛伏期多為1至3個月，但也可能短於1週或超過1年，傷口暴露程度、病毒量等因素都可能影響潛伏期的長短。

2012年5月是陽性鼬獾最早出現的時間點，之後遭鼬獾抓咬傷但未接種過狂犬病疫苗的民眾仍有感染風險。因此，疾管署於2013年8月1日開始實施「鼬獾咬抓傷保平安專案計畫」。

依此專案計畫，2012年5月1日至2013年7月31日間曾遭鼬獾抓咬傷、但未接種過疫苗的民眾，可以主動撥打1922防疫專線聯絡疾管署，經專案工作小組評估後，轉請地方衛生單位開立「就醫

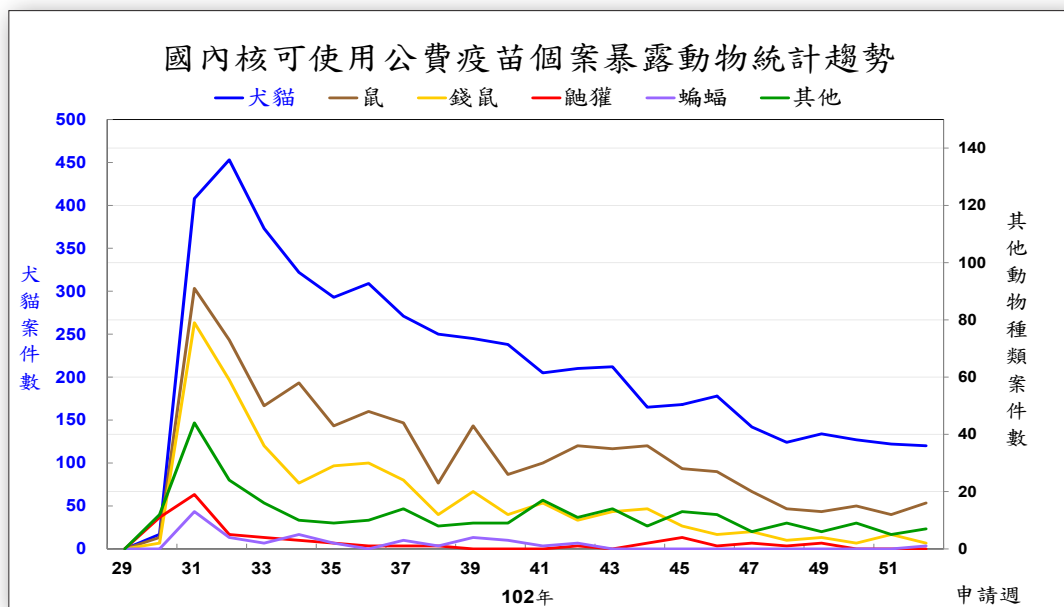
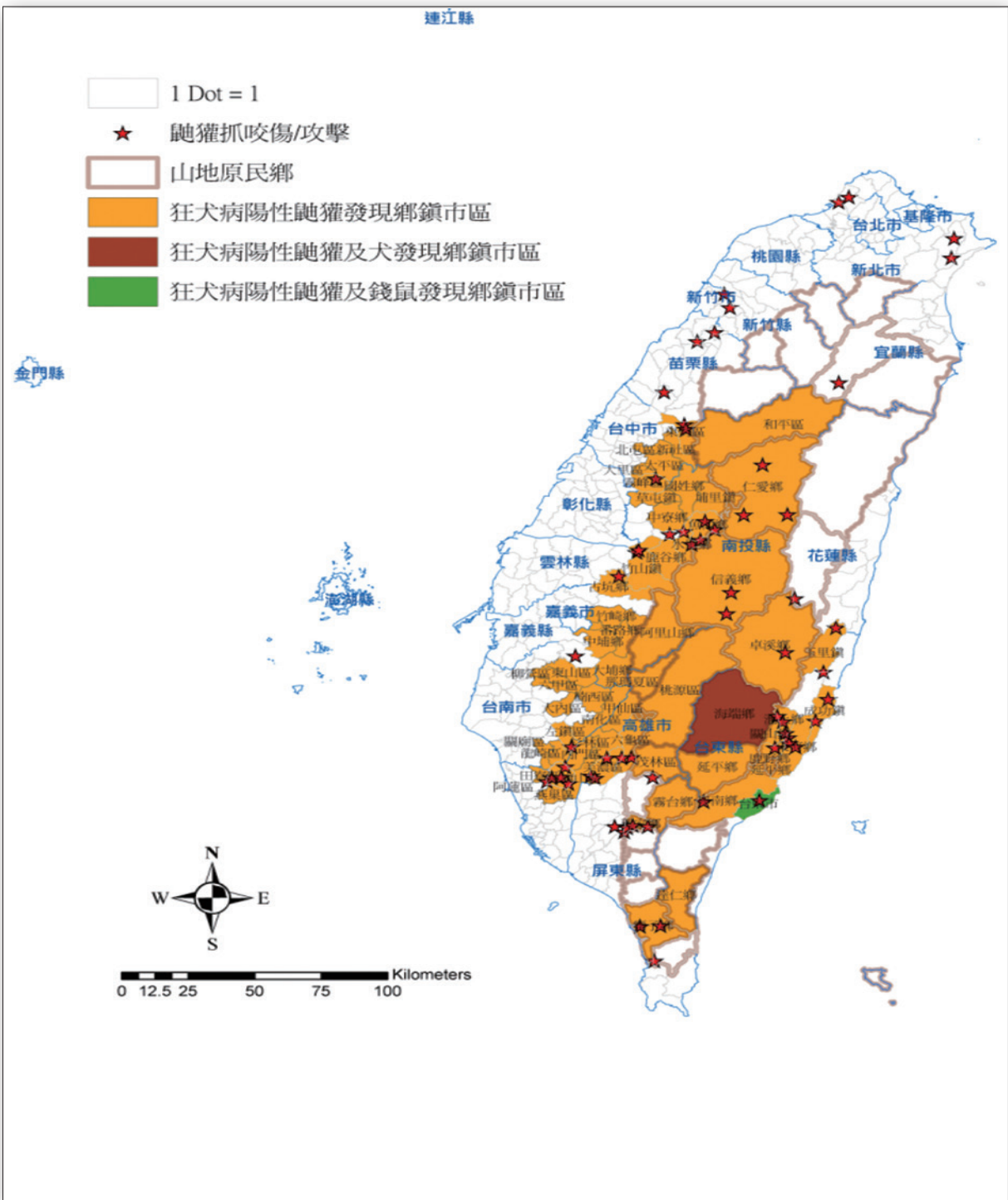


圖4-4 2013年各週遭動物抓咬傷申請狂犬病疫苗案件趨勢

種類	接觸類型	暴露分類
第一類	觸摸或餵食動物 完整皮膚被動物舔舐	無暴露
第二類	裸露皮膚的輕微咬傷 沒有流血的小抓傷或擦傷	輕微暴露
第三類	傷及真皮層的單一或多處咬傷或抓傷 動物在有破損的皮膚舔舐 黏膜遭動物唾液汙染 暴露於蝙蝠	嚴重暴露

表4-3 傷口暴露種類

圖4-5 狂犬病動物及鼬獾攻擊事件分布



轉介單」，並通知民眾持單至狂犬病疫苗儲備醫院施打疫苗。這項專案計畫執行至2013年9月30日。

期間累計接獲15例民眾來電，其中2案疫調後發現分別為非鼬獾抓咬傷及喝鼬獾生血等非危險暴露而排除，13案已完成狂犬病疫苗所有劑次接種。13例個案中，以年齡50歲（含）以上（61.5%）、男性（76.9%）為多，暴露地區以南區（30.8%）、暴露部位以上肢（69.2%）為多，均為第三類傷口，暴露時間介於2012年10月至2013年6月。

• 狂犬病暴露前預防接種

依據農委會防檢局動物疫情監視資料，感染狂犬病病毒的動物主要為鼬獾。陽性鼬獾分布於中區、南區、高屏區及東區，其中南投縣、臺中市及臺東縣檢出的陽性鼬獾數最多，且縣境涵蓋廣泛山區，共8個山地原民鄉，居住於這些地區的民眾接觸到鼬獾機率較高。

另狂犬病動物及鼬獾攻擊事件分布顯示，宜蘭縣、新北市、新竹市、新竹縣及苗栗縣雖有鼬獾攻擊事件，但動物檢體都是狂犬病病毒陰性。苗栗以北地區與檢出狂犬病動物地區之間有河流及高山等天然屏障存在，可能是動物疫情尚未擴散至北臺灣之原因。

美國CDC與WHO對於因職業或工作上需求有持續性暴露於狂犬病病毒風險者，建議給予三劑的暴露前預防疫苗，接種時程為第0天、第7天及第21或28天。這些具暴露風險者包括處理狂犬病病毒的實驗室人員、獸醫從業人員、野生動物保育者等。

預防**狂犬病** 免緊張

遭動物抓咬傷

謹記**四口訣**

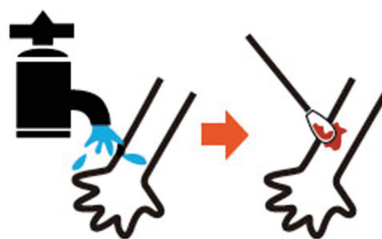
1記

保持冷靜、記住
動物特徵



2沖

清水沖15分鐘，
並用優碘消毒



4觀

盡可能將咬人動物
留置觀察10天



3送

儘速送醫評估
是否打疫苗



衛生福利部疾病管制署 廣告
TAIWAN CDC

為確保動物防疫、野生動物保育、犬隻管理及捕捉等第一線動物防疫人員在執行業務之安全。2013年7月24日，跨部會工作小組召開第1次會議時，就已對狂犬病暴露前預防接種的優先順序達成共識。

依照會議決議，農委會防檢局彙集了中央部會與各縣市政府所提報的名冊，依風險程度篩選後分批提報給疾管署安排後續預防接種。狂犬

預防狂犬病

多警覺  多安心

● 被動物抓、咬傷，記得四步驟：

1記 保持冷靜、
記住動物特徵 

2沖 大量清水及肥皂
沖洗傷口15分鐘 

3送 儘速送醫評估
是否打疫苗 

查詢疫苗儲備醫院請撥 **1922**

4觀 盡可能留置動物
觀察十天 

● 預防狂犬病：

1. 不碰觸、獵捕或飼養野生動物
2. 不用手撿拾生病的野生動物
3. 寵物打疫苗、不棄養



中央流行疫情指揮中心 關心您

疾管署防疫專線：1922 (或 0800-001922)
動物防疫專線：0800-761-590

病暴露前預防接種所需經費由聘僱機關支應，無雇主者由個案自費負擔。

另外，原鄉部落民眾經常進入深山，可能暴露於罹病野生動物，原住民族委員會（以下簡稱原民會）依據「鼬獾狂犬病陽性地區」、「長年於深山從事狩獵（陷阱）活動」及「由鄉公所認定為高風險者」等條件進行造冊，提供衛生單位安排接受暴露前預防接種。

在狂犬病中央流行疫情指揮中心成立期間，約有4,000名高風險族群接受狂犬病暴露前預防接種，其中包括原鄉部落高風險族群約500人。

• 免疫製劑接種後不良反應事件監測

在國內發現動物狂犬病疫情之前，每年人用狂犬病疫苗使用量約僅250劑，免疫球蛋白則少於10劑。但當國內檢出狂犬病病毒，可預期疫苗及免疫球蛋白的接種人次將較往年大幅增加，疫苗安全疑慮不能輕忽。

因此，疾管署與全國藥物不良反應通報中心合作，監測人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白接種後不良事件，並於2013年7月31日訂定「狂犬病疫苗及免疫球蛋白接種後不良反應事件通報與因應流程」。

接種後不良反應事件區分為嚴重不良反應及非嚴重不良反應。嚴重不良反應係包括死亡、危及生命、造成永久性殘疾或傷害、導致病人住院、延長已住院病人住院時間、或胎兒先天畸形者等。非嚴重不良反應係指上述反應以外者，例如注射部位局部反應（如紅腫）或全身性反應（如發燒、皮疹等）。

依照因應流程，狂犬病疫苗儲備醫院若發現有接種後嚴重不良反應的個案，必須詳填「疫苗接種嚴重不良反應通報單」，立即通報衛生局，衛生局需立即進行個案調查及追蹤個案預後狀況，彙整相關資料後通報轄區疾管署區管中心，由疾管署進行後續處理。如疑似因預防接種而受害之請求權人提出救濟申請時，依「預防接種受害救濟基金徵收及審議辦法」及

預防**狂犬病**

遭狂犬病動物咬傷，
且未即時就醫處理，
狂犬病發病後死亡率才會100%。

意外遭咬四秘訣
不慌不亂更心安

請勿逗弄、獵捕、飼養野生動物，
若遭動物咬傷，請依循下列步驟：

1 記



保持冷靜，牢記動物特徵

2 沖



用大量肥皂、
清水沖洗15分鐘，
並以優碘消毒傷口

3 送



儘速送醫評估
是否要接種疫苗

4 觀



儘可能將咬人動物繫留
觀察10天

各縣市都有疫苗儲備醫院，請洽**1922**防疫專線！

中央流行疫情指揮中心 關心您

疾病管制署防疫專線：☎1922(或0800-001922)
防檢局動物防疫專線：☎0800-761-590

防疫資訊

其處理流程辦理。

截至2013年12月31日止，全國共接種人用狂犬病疫苗4.8萬

劑，疫苗接種數最高每週近5,500劑（第33週），自第48週起，每週接種數均低於1,000劑。接獲接種後不良事件通報計23件（平均每萬劑通報4.7件），其中17件為疾管署接獲通報，5件至全國藥物不良反應通報中心通報，1件為雙方窗口均接獲通報，通報日介於2013年8月2日至11月11日之間。通報個案年齡範圍在2至70歲之間（中位數48歲），13名（57%）為男性；其中嚴重不良事件通報2件（均非死亡或危及生命），非嚴重不良事件通報21件，未接獲立即型嚴重過敏、GBS、ADEM等特殊關注事件通報。23件通報不良事件中，除7名通報非嚴重不良事件患者（包括4名暴露後接種者）無繼續接種意願外，其餘均完成後續應接種狂犬病疫苗劑次。

（三）衛生教育與風險溝通

在動物狂犬病疫情的處理期間，「狂犬病中央流行疫情指揮中心」記者會均由衛福部疾管署與農委會防檢局，在每天上午10點共同召開，發布新聞稿公布國內最新疫情狀況（圖4-6）。二機關也共同成立衛教文宣工作小組，整合雙方資源與疫病訊息，針對不同目標族群、運用多元溝通管道進行風險溝通（圖4-7）。

• 整合溝通內容

新聞稿整合部分，由疾管署每日彙整衛福部及農委會的新聞稿，以「中央流行疫情指

揮中心」名義發布。如有其它因故需由各單位自行發布之新聞稿，也會於發布前提供雙方新聞聯繫窗口。

衛教宣導內容部分，宣導重點訊息專業分工，衛福部以「人類防疫」為主軸、農委會以「動物防疫」為主軸。另為避免寵物棄養潮，製作宣導素材時，均以野生動物圖像為主。

• 建立溝通管道

所建立的溝通管道包括：重要關係人名冊、媒體代表溝通機制、網路、1922專線、傳真、大量郵件發送系統、致醫界通函、網路社群媒體、鄰里長宣導等社區資源，由中央及地方政府依疫情變化和風險評估等，選擇適當管道加強宣導。

• 發展溝通內容

依照狂犬病治療方法、疫情變化及咬傷風險評估等資料，開發文宣素材，提供各單位和各縣市政府使用，主要的內容有：如何預防被動物咬傷、被動物咬傷時的處理方法、就醫管道等，並讓民眾知道人用狂犬病疫苗存量充足，需要的人都打得到。

• 發布溝通訊息

由專任發言人定時、定點主動公布資訊，溝通內容力求簡單、清晰，並適時更正錯誤訊息，方式包括：召開記者會及發布新聞稿、接受媒體邀訪等（圖4-8、圖4-9）。至2013年12月底，共辦理26場記者會及發布63則新聞稿，並於平面媒體露出共135則新聞。接受國內電視臺、廣播電臺邀約則有其他的宣導與溝通平臺



圖4-6 中央流行疫情指揮中心記者會，由行政院農委會與衛福部聯合召開（2013年7月28日）。



圖4-7 疾病管制署於網頁建置「狂犬病防治專區」，提供各機關學校等資訊聯結之管道。

有：1922免付費民眾疫情通報及關懷專線、「狂犬病防治專區」網站、全國6家無線電視臺、20面LCD液晶電視、250家廣播電臺、75面戶外LED、1922防疫達人Facebook、Twitter及Plurk等社群網站及報紙、雜誌等平面媒體。

至2013年12月底，1922專線回答民眾諮詢狂犬病相關問題8,698通，社群網站發布訊息138則，YouTube網站發布防疫影片21則，於平面媒體刊登宣導廣告14則。

• 製作宣導素材

開發狂犬病宣導海報及單張11款，印製實體文宣透過健康九九網站平臺提供民眾索取，並將印刷檔放置於疾管署全球資訊網，以利相關單位下載運用（圖4-10）。另收集民眾常見問題與媒體報導爭議製作「狂犬病Q & A」置於網站。



圖4-8 中央流行疫情指揮中心邀請台北市立動物園動物保育專家蒞臨記者會，向媒體介紹國內野生動物種類與分布狀況。



圖4-9 中央流行疫情指揮中心召開記者會（現場同步手語翻譯）

此外，邀請知名藝人陳美鳳拍攝30秒宣導短片，在全國6家無線電視臺及全國20處LCD液晶電視播放，疾管署防疫醫師拍攝1分鐘影片置於網路平臺，並製作國語及原住民五種語言宣導口稿8則提供250家廣播電臺主持人進行口播。

• 規劃分眾宣導

關於狂犬病疫情因應的溝通族群除一般民眾外，還包括醫界以及較高風險的原住民鄉。

針對一般民眾，除利用前述的宣導素材與管道外，中



圖4-10 疾病管制署製作狂犬病衛教宣導素材，並建置於網頁提供各界下載使用。

央流行疫情指揮中心也要求相關部會動員鄰里長、戶外看板及社區通路協助宣導（圖4-11），教育部也配合將宣導內容轉知各級學校，請學校於暑期返校日對學生宣導。

與醫界溝通的部分，如前述內容包括：製作臨床指引等手冊及教材、要求醫院內部教育訓練、發布致醫界通函9則、透過疾管署電子報或相關醫學會轉寄防疫訊息等。

至於原住民鄉民眾，則透過衛福部護理及健康照護司、原民會等，翻譯原住民語言之宣導素材，加強原民鄉衛教宣導。



圖4-11 雲林縣政府運用垃圾車穿梭社區進行狂犬病衛教宣導

• 監測輿情反應

完整的風險溝通是雙向的，不僅是將訊息傳達出去，民眾的反應也應掌握及適時回應。因此疾管署設有媒體訊息室，每天觀察、收集、分析電子及平面媒體的防疫報導內容，發言人並適時回應。

另也透過電話民意調查評估溝通與防治成效。2013年9月狂犬病民意調查顯示，民眾對於政府推廣狂犬病防疫措施의滿意程度，以「大力推廣犬貓施打動物狂犬病疫苗」的政策滿意程度最高，占82.05%；次為「政府提供充足人用疫苗，讓遭動物抓咬傷經醫師評估需接種疫苗者，都打得到」、「政府透過媒體、鄰里長、地方政府等加強狂犬病衛教宣導」分別占80.62%、78.49%。

（四）特殊事件紀錄

• 錢鼠及幼犬感染狂犬病病毒

農委會在2013年7月中旬開始針對野生動物進行狂犬病監測。7月25日，發現1例臺東市錢鼠之FAT檢體檢驗陽性，7月30日經基因定序確定感染狂犬病。7月31日，疾管署將遭錢鼠咬傷明列為人用狂犬病疫苗接種的適用條件之一。

狂犬病止步！

做好防疫不驚慌！



狂犬病如何預防？

- 不碰觸或領養來源不明的野生動物。
- 不用手直接撿拾生病或倒地的野生動物。
- 家中寵物要常規打疫苗，並且要避免和野生或流浪動物接觸。
- 儘量遠離流浪狗或流浪貓。

被野生或流浪動物抓咬傷，請牢記4口訣：

- 1**記** 保持冷靜，牢記動物特徵。
- 2**沖** 以肥皂及大量清水清洗傷口15分鐘，再以優碘或70%酒精消毒。
- 3**送** 儘速就醫評估是否需要接種疫苗。
- 4**觀** 盡可能將咬人的動物繫留觀察10天，但若動物兇性大發，不要冒險捕捉。

各縣市均有狂犬病疫苗儲備醫院，詳見www.cdc.gov.tw 或洽詢1922防疫專線。
動物疫情相關防疫訊息請電洽農委會專線電話：0800-761-590

照片來源：農委會、屏科大

中央流行疫情指揮中心 關心您

疾病管制署防疫專線：☎1922(或0800-001922)
防檢局動物防疫專線：☎0800-761-590 疾管署廣告

小心 狂犬病

衛生福利部疾病管制署 廣告
TAIWAN CDC



錢鼠的生物分類為食蟲目，據文獻記載，1972年非洲曾有2人感染錢鼠所帶麗莎病毒屬第三亞型（Mokola virus）而致死案例。國外研究顯示，此類動物因體型小（約60公克）在感染後即快速死亡，未曾自任何感染的嚙齒目（如家鼠或錢鼠）的唾液中分離出狂犬病病毒，所以錢鼠及嚙齒類動物在疾病傳播上的角色並不明顯。

至2013年12月下旬，農委會畜衛所檢驗158隻錢鼠，只有1例陽性，說明錢鼠狂犬病感染案例應為意外感染。

2013年9月9日，臺東縣動物防疫所另外送檢一隻疑似感染狂犬病病毒的幼犬。這隻幼犬是在8月14日晚間曾遭染病鼬獾咬傷，8月15日被飼主送交臺東縣動物防疫所隔離留置觀察，9月6日起開始出現食慾不佳、極度沉鬱等症狀，9月8日出現癱軟症狀，當日安樂死後，立即採樣送農委會畜衛所檢驗，經FAT及RT-PCR方法檢驗後，

確定感染狂犬病。由於幼犬僅1個半月大，體型較小，推測這兩項因素使得其較容易受到染病鼬獾攻擊而感染，這是另一件鼬獾狂犬病跨物種的意外事件。

事件發生後，農政單位參考美國堪薩斯州的經驗，將被咬犬隻採隔離觀察6個月，沒有再接觸其他動物，使用過的籠舍也經消毒處理。迄至2013年12月下旬，農委會共檢驗1,539隻犬隻，112隻貓，只有1隻幼犬陽性，再度說明我國狂犬病應以山區野生鼬獾為主，並沒有犬貓流行病例。

• 玉山國家公園臺灣獼猴攻擊遊客事件

2013年10月12日，玉山國家公園塔塔加地區發生10名遊客遭獼猴咬傷事件，為預防狂犬病發生的風險，疾管署隨即掌握遊客名單及狂犬病暴露後預防接種情形。

10月14日，3隻攻擊遊客的猴子被捕獲送至農政部門觀察。獸醫師在捕獲獼猴的口腔中發現疑似感染疱疹B病毒病徵。

由於考量受傷的遊客可能感染疱疹B病毒，疾管署便參考美國CDC及文獻資料，訂定「遭疑似感染疱疹B病毒（Herpes B virus）獼猴抓咬傷個案之醫療處置建議」（圖4-12、圖4-13），並通知被獼猴抓咬傷患者，應再由臨床醫師進行醫療

評估，適時給予抗疱疹病毒藥物，這些費用均由玉山國家公園管理處支付。之後確認10名傷者都沒有感染狂犬病或疱疹B病毒。

2013年10月23日，狂犬病中央流行疫情指揮中心第17次會議針對這次事件進行討論，主席指示農委會、內政部、交通部等單位加強巡視所轄遊憩景點內遊客及野生動物出沒之區域，並全盤檢視設置警示牌等措施是否完備。而咬傷人的3隻獼猴疑似為人豢養後野放，因此也請相關單位加強宣導並落實猴子等動物之收養登記，並要求農委會與內政部共同研議發布對動物無豢養意願後之處理方式。

我國自1989年制訂「野生動物保育法」，並將臺灣獼猴列入第三級保育類野生動物，因保育有成，國內獼猴族群擴增，經常發生民眾遭獼猴攻擊受傷或財損事件。這次玉山國家公園獼猴攻擊遊客事件，由於狂犬病、疱疹B病毒或其他人畜共通傳染病的威脅，凸顯國家公園或風景區等需要投保公共意外責任險附加野生動物侵襲條款，以維護遊客安全。內政部營建署對於所轄國家公園系統均有投保公共意外責任險，其中墾丁、太魯閣、金門國家公園及壽山國家自然公園已附加野生動物侵襲之條款，而玉山國家公園則尚無納入。玉管處在2013年11、12月已另行辦理「野生動物侵襲」的加保，2014年起正式納入公共意外責任險之理賠範圍。

遭疑似感染疱疹 B 病毒 (Herpes B virus) 獼猴抓咬傷 個案之醫療處置建議

衛生福利部疾病管制署 (2013.10.15 版)

1. 傷口緊急處置：遭抓咬傷後，立刻使用肥皂或優碘徹底清潔消毒被猴子接觸的傷口，然後以大量清水沖洗傷口 15 至 20 分鐘。
2. 疱疹 B 病毒感染預防性投藥：兔子實驗顯示暴露後使用 acyclovir 可有效預防疱疹 B 病毒感染，但尚無人類相關研究證據。美國 CDC 建議提供以下處方之一作為預防性投藥，但須注意下列處方目前不符合我國健保給付規範，個案須自費使用。
 - (1) Valacyclovir (口服)：建議劑量為 1g every 8 hours for 14 days
或
 - (2) Acyclovir (口服)：建議劑量為 800 mg 5 times daily for 14 days
3. 其他與動物抓咬傷相關疾病 (例如：破傷風、細菌感染、狂犬病等) 之預防，請醫師依專業評估提供合適醫療處置。
4. 追蹤建議：請醫師提醒個案，疱疹 B 病毒潛伏期為 3 天至 3 週，因疱疹 B 病毒發病未治療之死亡率高達 70%，無論是否自費使用預防性投藥，在遭抓咬傷後 3 週內，個案都應監控身體症狀。如果個案在遭抓咬傷後 3 週內出現以下任何症狀，應立刻就醫告知曾被獼猴抓咬傷，以迅速接受治療：
 - (1) 傷口部位出現水泡或潰瘍
 - (2) 局部淋巴結腫脹
 - (3) 發燒伴隨頭痛、惡寒、肌肉痛、吞嚥困難、腹痛、麻痺

參考資料：

1. 衛生福利部疾病管制署網站 <http://www.cdc.gov.tw>
2. 美國疾病管制預防中心網站 <http://www.cdc.gov/herpesbvirus>
3. Recommendations for prevention of and therapy for exposure to B virus. Clinical Infectious Diseases 2002 Nov 15;35(10):1191-203.

圖 4-12 遭疑似感染疱疹 B 病毒獼猴抓咬傷個案之醫療處置建議



圖4-13 新聞媒體（中央社）引用疾管署提供「遭疑似感染疱疹B病毒（Herpes B virus）獼猴抓咬傷個案之醫療處置建議」繪製新聞畫面。

參考資料：

WHO. Frequently Asked Questions on Rabies. 2013.

WHO .Rabies vaccines: WHO position paper--recommendations. Vaccine 2010 ; 28(44):7140-2.

Liu Y1, Zhang S, Wu X, Zhao J, Hou Y, Zhang F, Velasco-Villa A, Rupprecht CE, Hu R. Ferret badger rabies origin and its revisited importance as potential source of rabies transmission in Southeast China. BMC Infect Dis. 2010 ; 10 : 234.

Elmore D1, Eberle R. Monkey B virus (Cercopithecine herpesvirus 1). Comp Med. 2008 ; 58(1):11-21.

衛生福利部疾病管制署/疾病管制署致醫界通函第218號，網址：<http://www.cdc.gov.tw/professional/list.aspx?treeid=CF7F90DCBCD5718D&nowtreeid=0441F6EEB625A9C1&typeid=57E9ABBE2D02F020>

鄭豪欣、游凱翔、羅秀雲：狂犬病之診斷、治療與預防。疫情報導 2013；29：S18-S26。

第五章 中長期防疫應變

（一）指揮中心完成階段性任務

自國內發現動物狂犬病疫情後，為能掌控疫情的發展，阻斷病毒在動物間散播，避免人類病例發生，行政院依傳染病防治法，成立狂犬病中央流行疫情指揮中心，加強跨部門溝通。透過衛生福利部、行政院農業委員會及各相關部會的合作，已推動家犬家貓疫苗接種、高風險人員狂犬病暴露前預防接種及遭動物抓咬傷民眾的狂犬病暴露後處理等三項防疫策略。

經歷一段時期的監測，發現國內動物狂犬病疫情的地理分布未擴大，侷限於中、南部及東部山區野生動物，以鼬獾為主要的感染動物（圖5-1），且未有犬貓族群傳播及人類病例發生。

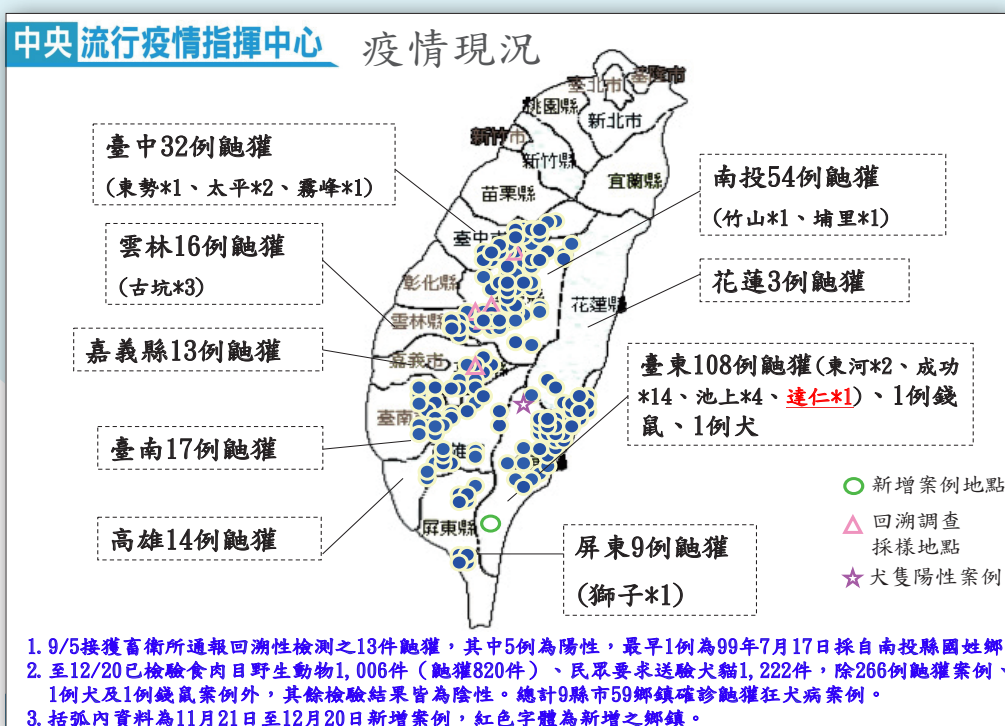


圖5-1 國內動物感染狂犬病之地理分布（2013年12月24日）

行政院農委會與衛福部在9月間，便著手規劃狂犬病防治的中長期工作，10月2日指揮中心第16次會議時，二機關進行「狂犬病中央流行疫情指揮中心階段性報告」草案簡報，初步規劃狂犬病防疫的短期目標，啟動指揮中心平臺轉換至中長期防疫的依據，經跨部會間討論與修訂，指揮中心於12月12日將這份階段性報告送至行政院。

關於狂犬病防疫工作為何由緊急應變轉換為中長程防疫，摘要「階段性報告」所陳述的理由如下：

1. 疫情狀況漸趨明朗：自2013年7月中旬至12月，國內動物狂犬病疫情僅限於鼬獾，並未發生犬貓或人類病例，恢復為非動物疫區的目標還要假以時日才能達成。
2. 疫情擴散至犬貓的風險已降低：農委會已加強高風險地區犬貓的狂犬病疫苗施打，加強案例發生鄉鎮流浪犬貓捕捉、收容及疫苗施打，並進行犬貓主動監測；另加強向民眾宣導不與野生動物接觸、不帶寵物進入森林遊樂區及國家公園核心保護區，已建立保護帶。

3. 降低人類致病風險的措施已完備：人用狂犬病疫苗儲備醫院擴充至60家，確保每位暴露後民眾皆能獲得疫苗施打與傷口處置，已辦理醫護人員教育訓練，持續提供1922免付費24小時諮詢服務。

指揮中心於12月24日召開最後一次(第19次)會議（圖5-2），總指揮官毛副院長治國在瞭解各機關的工作進度後，作以下兩點裁示：

1. 狂犬病防治已由短期之緊急應變進入中長期防疫，狂犬病中央流行疫情指揮中心已完成階段性任務，可停止運作，並轉由「行政院禽流感及重大人畜共通傳染病防治聯繫會議」繼續運作，但未來如有緊急疫情出現，將再隨時依法啟動指揮中心。
2. 在狂犬病中央流行疫情指揮中心運作下，各部會及地方政府共同努力及民眾配合下，在國內出現跨物種感染時等挑戰時刻，能迅速採取各項適當防疫作為，於短時間內控制疫情，確實發揮我國防疫體系平日整備及緊急應變之功能，對指揮中心同仁與地方政府堅守崗位，嚴密監控疫情及落實防疫工作之表現，予以肯定，並要求各部會及地方政府仍應持續努力，落實犬貓疫苗施打、人類醫療處置整備等中長期防疫工作，不能懈怠。

2014年1月11日，行政院核定狂犬病中央流行疫情指揮中心解除運作。指揮中心自2013年8月1日成立至2014年1月11日解除，總計運作164天。



圖5-2 2013年12月24日狂犬病中央流行疫情指揮中心第19次會議，總指揮官毛副院長治國聽取各機關工作進度報告後，進行會議裁示。

2014年1月23日，行政院以院臺農字第1020077848號函，將核定的「狂犬病中央流行疫情指揮中心階段性報告」送至各相關部會，要求依權責落實中長期防疫工作，並請農委會及衛福部洽促地方政府持續辦理防疫工作。

依據階段性報告中，防疫工作回歸常態性運作要件包括：

- (1) 沒有犬貓流行案例且國內沒有本土人類病例。
- (2) 案例發生區及原住民鄉犬貓疫苗注射率達90%以上。
- (3) 第一優先的高風險群人員暴露前預防接種已完成。

不過，一旦疫情狀況改變，包括國內發生犬貓流行案例，或國內發生非野生動物咬傷的本土人類病例，顯示現有防線與物種屏障遭突破，就必須重新啟動狂犬病中央流行疫情指揮中心，以強化防疫作為，避免疫情於犬貓間快速傳播而造成國人健康危害。

（二）監察院調查結果

國內發生狂犬病疫情引發相當的衝擊，監察院在2013年8月開始調查此事件，調閱相關卷證，並約詢相關人員。調查的重點包括：農委會防檢局從發現疫情至通報衛福部疾管署的經過、有無涉及延宕隱匿、平時預防及監測狂犬病的執行計畫及成效以及農委會與衛福部相關權責分工等。

2014年2月19日，監察委員趙榮耀、林鉅銀、錢林慧君對農委會提出糾正案，其案由為『行政院農業委員會疏於督導，肇生所屬動植物防疫檢疫局對於此次鼬獾狂犬病疑似案例，未能即時通報衛生福利部疾病管制署以為因應，復怠於釐訂與衛生機關就疑似及確定人畜共通傳染病之通報機制及相關法令規定，且長期怠忽野生動物疾病監測作業，未能依法落實防疫及追蹤檢疫業務，以及縱任「野生傷亡動物監測計畫」執行機關未依計畫內容確實執行等情；另該會怠未確實掌握國內流浪犬數，尤其從未就山區流浪犬數量進行調查，有礙狂犬病疫苗注射作業，形成防疫嚴重漏洞』。

對於衛福部，監察院雖未提糾正案，但也提出以下調查意見：「衛福部疏未建立國內平時及狂犬病疫情發生時之疫苗、免疫球蛋白儲備量評估機制，致本次疫情爆發時，始倉促辦理相關採購事宜，甚一度面臨採購量不足之危機，均有未洽」及「衛福部應加強狂犬病診療體系、臨床診斷及處置知能，並應清楚定義通報要件，以強化防疫工作」。

（三）人畜共通疾病訊息傳遞法制化

依照監察院的調查意見，人畜共通疾病訊息傳遞的相關法令應加以釐訂。行政院便要求農委會在「動物傳染病防治條例」第17條，增訂獸醫師或獸醫佐發現動物罹患、疑患或可能感染屬重大人畜共通之乙類、丙類動物傳染病應進行通報，農政機關並應即通知中央衛生機關。

同時為因應H7N9禽流感等疾病，農委會也修訂該條例第20條，增訂乙類動物傳染病屬重大人畜共通者，必要時得將飼養場所動物予以撲殺、燒燬等之準用規定；衛福部主管的「傳染病防治法」也修訂第23條，增訂對發生重大人畜共通動物傳染病之動物，應商請中央農業主管機關依動物傳染病防治條例相關規定為必要處置。

動物傳染病防治條例修訂案於2014年4月21日經立法院經濟委員會審議通過，傳染病防治法修訂案也在3月10日經立法院社會福利及衛生環境委員會審議通過。二法案修正案併於5月20日於立法院三讀通過。

（四）衛生單位的中長期防疫

衛生單位的中長期防疫工作著重在持續疫情監測及人員防護。

2013年12月1日起，疾管署擴大通報採檢範圍，對於「不明原因腦炎需加護病房治療」及「不明原因腦炎死亡解剖」等二類個案，增加狂犬病檢測。

遭動物抓咬傷民眾的狂犬病疫苗及免疫球蛋白提供方式，自2014年1月1日起，已從政府採購公費疫苗配發，轉為納入健保給付。提供狂犬病暴露後預防接種服務之醫療院所將自行採購疫苗。至於醫療服務體系，「人用狂犬病疫苗儲備醫院」更名為「人用狂犬病疫苗接種服務醫院」，自2014年4月起，提供服務的醫療機構也自60家增為71家，其中包含臺中市和平區梨山衛生所及臺東縣蘭嶼鄉衛生所，以提高山地離島民眾就醫便利性。

另對於高風險工作人員的暴露前預防接種，也將持續每年由聘僱機關建立名冊，衛生單位提供疫苗並協助安排其接種疫苗。至於已接受過暴露前預防接種者的後續追加劑次，也將參考國外作法及相關文獻提出建議。

（五）農政單位的中長程防疫

在農政單位部分，持續進行犬貓及野生動物的主被動疫情監測是首要工作。依據農委會防檢局2014年6月26日公布的資料，2014年至6月26日已檢驗食肉目野生動物190件（鼬獾

153件)、犬貓504件，除103例鼬獾案例外，其餘檢驗結果皆為陰性。總計9縣市62鄉鎮確診鼬獾狂犬病案例。

依據狂犬病中央流行疫情指揮中心階段性報告，農政單位的中長程策略還包括：提升犬貓疫苗接種、加強犬貓管理、擴充實驗室檢診量能、進行動物用疫苗整備、進行動物試驗、野生動物口服疫苗評估等，每項工作都需審慎規劃並長期執行。

(六)結語

2014年5月，發現鼬獾狂犬病疫情的臺灣大學研究團隊於美國CDC「新興傳染病(Emerging Infectious Diseases,EID)」期刊，發表國內狂犬病病毒序列分析資料，依其演化狀況估計，該病毒可能於百年前即已存在於臺灣本土環境中。然而，狂犬病病毒在國內野生動物的分布及傳播動態仍有許多未知，仍待持續研究與釐清。

過去，國內對狂犬病的防疫工作僅止於境外移入病例的管制。2013年7月，行政院農業委員會公布國內野生鼬獾感染狂犬病的訊息，初期病毒來源、罹病動物分布範圍及對人類影響等狀況都不明朗，相關政府部門即共同啟動因應機制，評估風險並採行各項對策。

行政院針對此事件成立狂犬病中央流行疫情指揮中心，由農委會掌握動物狂犬病疫情，衛生福利部、原住民族委員會、教育部及內政部等部會透過會議召開，迅速獲得風險資訊並配合或調整防疫作為。在指揮中心的運作下，包括衛福部所負責的遭風險動物咬傷者的醫療處置、人用狂犬病疫苗與免疫球蛋白儲備調度及完備疫苗接種管道等措施，都能迅速建立與實施。

狂犬病中央流行疫情指揮中心在**2013年12月**解除運作，農委會及衛福部等部會持續透過「行政院禽流感及重大人畜共通傳染病防治聯繫會議」的平臺分享資訊。疾管署及縣市政府衛生局等仍持續關注動物狂犬病疫情變化，適時調整因應策略。而現階段防疫仍以加強動物免疫與遭受動物咬傷之緊急處置為重心，降低國人罹患狂犬病的風險。

參考資料：

Chiou HY, Hsieh CH, Jeng CR, Chan FT, Wang HY, Pang VF. Molecular characterization of cryptically circulating rabies virus from ferret badgers, Taiwan. *Emerg Infect Dis.* 2014 ;20(5):790-8.

黃志傑、游凱翔、林瓊芳、王家英、劉嘉玲、顏哲傑：2013年台灣動物狂犬病在浮現之因應策略。疫情報導:2013；29：S1-S7。

陳秋美、葉倪君、郭宏偉、劉定萍：2013年臺灣因應動物狂犬病疫情人類相關監測分析報告。疫情報導:2013；29：S8-S17。

附 錄

(一)2013年動物狂犬病防疫工作大事記

日期	事 件	影 響
2013/7/16	農委會狂犬病工作專家小組會議確認國內野生鼬獾感染狂犬病	於南投縣魚池鄉及鹿谷鄉、雲林縣古坑鄉及其他山地鄉，遭受野生哺乳類動物、流浪狗或野貓抓咬傷，建議立即就醫並自費接種疫苗。 因應人用狂犬病疫苗需求，疾管署聯繫疫苗廠商加速進口事宜；並對於國內現有庫存公費與自費疫苗予以管控，提供狂犬病暴露後高危險族群優先使用。
2013/7/17	衛福部傳染病防治諮詢會預防接種組（ACIP）召開2013年第1次臨時會議	確認國內狂犬病疫苗接種對象建議
2013/7/22	臺東民眾遭感染狂犬病鼬獾咬傷	攻擊民眾之鼬獾於7月23日經畜衛所檢驗確認，為國內首例狂犬病陽性鼬獾咬人事件。 該民眾已於7月23日接種免疫球蛋白與第一劑疫苗。
2013/7/24	衛福部與農委會成立狂犬病防治跨部會工作小組	符合ACIP建議之高風險暴露後接種對象，所需治療用疫苗及免疫球蛋白，將由政府支應。 擴充國內人用狂犬病疫苗施打地點，由原15家醫院擴增至25家醫院，確保各縣市均有疫苗接種地點。 動物從業人員狂犬病暴露前預防接種需求，已由農委會協調及依風險程度排定優先接種順序，俟人用狂犬病疫苗補充後，依序通知接種。
2013/7/26	臺東縣捕獲之錢鼠疑似狂犬病陽性	畜衛所於7月30日確診錢鼠罹患狂犬病
2013/7/27	行政院江院長赴國家衛生指揮中心關心防治情形，並指示由毛副院長督導防治工作	
2013/7/29	開放首波300人狂犬病疫苗暴露前接種	第一線執行動物防疫人員（執行與野生動物直接接觸或捕犬者、動物收容所人員及開業獸醫師）之接種需求名單，由農委會彙整造冊。
2013/7/30	衛福部傳染病防治諮詢會預防接種組（ACIP）召開2013年第3次臨時會議	擴大人用狂犬病疫苗接種對象，於各地區遭野生動物（含錢鼠）與流浪犬貓咬傷均適用。 遭臺東市錢鼠或經中央農政機關研判疑似狂犬病動物咬傷，且為第三級暴露者，納入免疫球蛋白接種對象。
2013/7/31	因應臺東市錢鼠檢驗狂犬病陽性，再修訂疑似狂犬病暴露後疫苗及免疫球蛋白接種對象	

2013/8/1	狂犬病中央流行疫情指揮中心第一次會議	依據「傳染病防治法」第17條第1項相關規定成立，由毛副院長治國擔任總指揮官，農委會陳主任委員保基及衛福部邱部長文達共同擔任指揮官，跨部會動員加速狂犬病防治工作。
	開始實施「鼬獾咬抓傷保平安專案計畫」	曾於2012年8月1日（後續回溯至5月1日）至2013年7月31日間，遭鼬獾咬抓傷，但未曾接種疫苗的民眾可主動撥打1922防疫專線，符合該計畫條件者，由疾管署安排施打人用狂犬病疫苗。
2013/8/4	開放出國民眾狂犬病暴露前自費接種管道	出國前往狂犬病高風險國家，有暴露前接種需求者，可至旅遊醫學合約門診自費接種。
	提供民眾狂犬病疫苗恐慌性需求之接種管道	遭動物咬傷民眾，未符合人用狂犬病疫苗接種對象，仍極力提出需求時，經聲明程序可給予暴露後自費接種。
2013/8/5	人用狂犬病疫苗儲備醫院擴增至54家	
2013/8/6	狂犬病中央流行疫情指揮中心第三次會議	總指揮官毛副院長指示山區防線的建立是目前最為重要的工作項目，原民會與農委會需掌握第一線防疫作為、衛教宣導與疫苗接種事宜，降低與野生動物暴露感染的風險。
2013/8/10	美國CDC四位專家來臺	
	訂定人用狂犬病疫苗暴露前預防接種相關收費原則	人用狂犬病疫苗暴露前預防接種係屬自費負擔，並由雇主給付，其掛號費以150元、診療費與注射費以350元為收費上限。
	訂定外國人於我國遭受動物咬傷之狂犬病疫苗給付規定	具有我國居留證或健保卡之外國人，其所需狂犬病免疫製劑，比照國人由公費支應。 未具我國居留證或健保卡之外國人，其所需暴露後疫苗為自費接種。
2013/8/12	訂定狂犬病疫苗以每劑1,130元為收費標準	訂定狂犬病疫苗以歷次採購均價，每劑1,130元為收費標準，降低醫院收取自費狂犬病疫苗費用之行政困擾。
2013/8/14	召開「國內人畜防疫專家聯席諮詢會議」	邀請國內人醫、獸醫、流行病學及野生動物等各界學者專家，以及各縣市動物防疫機關共同出席。
		就動物狂犬病疫情現況及防疫策略、人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白接種策略、野生動物狂犬病傳播模式分析、流浪犬貓管理及收容、口服狂犬病疫苗使用之評估分析及錢鼠於狂犬病傳播上所扮演之角色等重大議題，提供建言，凝聚共識，做為防疫政策調整之參據。
2013/8/15	提供遭受蝙蝠暴露者狂犬病免疫球蛋白自費接種管道	遭受蝙蝠暴露者如極力提出狂犬病免疫球蛋白接種要求，可經審查程序與簽署聲明書後，再給予自費接種。
2013/8/26	召開「國內狂犬病防疫措施座談會」	邀請學者專家、動物保護團體、獸醫團體、動物防疫機關、醫護人員等利害關係人士參與，聽取各界建言，加強意見交流及溝通，凝聚共識，並作為後續中長期防疫政策調整之參據。 討論主題包括：動物疫情現況及防疫策略、人類狂犬病防治政策及策略、錢鼠於狂犬病傳播上所扮演之角色、野生動物狂犬病傳播模式分析、口服狂犬病疫苗使用之評估分析。
2013/8/30	舉辦「狂犬病國際專家會議」	針對動物狂犬病疫情現況及防疫政策等重要議題，充分交流與溝通，並作為未來中長期防疫措施推動的參考與依據。

2013/8/31	參加「國際狂犬病專家會議」之歐美亞國外專家參訪農委會家畜衛生試驗所	國外專家與農委會防檢局、家衛所、衛福部疾管署同仁及國內專家學者，續針對國外狂犬病防治策略及經驗、野生動物之狂犬病監測調查方式、狂犬病口服疫苗評估方式、蝙蝠暴露後之預防作為、再暴露之疫苗補種劑次、疑似腦炎患者器官捐贈之診斷篩檢等議題交換意見並深入討論。
2013/9/6	狂犬病中央流行疫情指揮中心第十一次會議	畜衛所進行狂犬病回溯性研究，發現2010年7月17日南投縣鼬獾狂犬病病毒已存在，將向世界動物衛生組織更正該日為我國發生狂犬病的啟始日期（續經OIE回復表示，因該5例鼬獾案例屬回溯性監測，僅需於案例陳述中敘明即可，無需變更起始日期，我國狂犬病發生日期仍為2012年5月23日）。
2013/9/10	狂犬病中央流行疫情指揮中心第十二次會議	於9月10日接獲畜衛所通報，臺東縣動物防疫所9月9日送檢一例疑患犬隻案例，以直接免疫螢光抗體染色法及RT-PCR方法檢驗後，確診為狂犬病。
2013/10/12	玉山國家公園臺灣獼猴攻擊遊客事件	玉山國家公園塔塔加地區於2013年10月12日發生10名遊客遭獼猴咬傷事件，獸醫師於捕獲獼猴的口腔中發現疑似感染疱疹B病毒病徵，傷者可能因而感染致死率相當高的猴疱疹B病毒。因此，10名傷者後續均安排接受公費狂犬病疫苗接種及抗疱疹病毒預防性投藥，並經由疾管署持續追蹤健康狀況，確認均無遭受感染。
2013/12/24	狂犬病中央流行疫情指揮中心第十九次會議	狂犬病防治由短期之緊急應變進入中長期防疫，指揮中心停止運作，回歸常態防疫機制，由「行政院禽流感及重大人畜共通傳染病防治聯繫會議」繼續掌握防疫工作。

(二)狂犬病國際專家會議議程

2013年8月30日

Subject	Speaker/Moderator
A One Health Approach to High-Consequence Pathogens of Public Health Concern	Dr. Darin Carroll, USCDC
Rabies Control: Achievements and Challenges	Dr. Mary Elizabeth Miranda, GARC
Rabies Surveillance and Control in China	Prof. Qing, Tang , China CDC
Response to potential Challenges of Re-emerging Rabies in Taiwan	Dr. Su-San Chang, Director-General, BAPHIQ
Public Health and Response to Re-emergence of Animal Rabies in Taiwan	Prof. Feng-Yee Chang Director-General, TCDC
Pathologic Diagnosis of Viral Encephalitis	Dr. Wun-Ju Shieh, US CDC
Evaluation and Practice on Oral Immunization of Wild Animals in Europe	Dr. Florence Cliquet, WHO CC
Evaluation and Practice on Oral Immunization of Wild Animals	Dr. Dennis Slate, USDA
Laboratory Diagnostic Based Animal and Human Rabies Surveillance, Prevention and Control	Dr. Richard Franka, USCDC
Rabies Risk Assessment and Strategies on Pre & Post exposure Prophylaxis	Dr. Inger Damon, USCDC
Insights on Rabies Host Shifts from Dogs to Wildlife around the World: Rare or Common Events?	Dr. Andres Velasco-Villa, USCDC

2013年8月31日

Activity	Place
Closed-door Meeting	Bureau of Animal and Plant Health Inspection and Quarantine, Council of Agriculture
Lunch	
Field visit	Animal Health Research Institute, Council of Agriculture

(三)民意調查方法與結果

A. 調查方法

(A) 全國民意調查（2013年8月30日~9月1日）：

分層隨機抽樣全國（臺閩地區22縣市368鄉鎮市區）18歲以上民眾， $n=1,272$ ，抽樣誤差： $\pm 2.9\%$ （95%信心水準）。

(B) 高風險地區民意調查（2013年9月4日~9月9日）：

分層隨機抽樣高風險地區（山地鄉與狂犬病陽性動物分布鄉鎮市，共15縣市68鄉鎮市區）18歲以上民眾， $n=1,098$ ，抽樣誤差： $\pm 3.0\%$ （95%信心水準）。

B. 調查結果

(A) 民眾對於「狂犬病防治」之正確認知程度高

- a. 全國民眾與高風險區民眾，對狂犬病感染方式、疫苗預防效果、主要感染動物是鼬獾等八項知識，認知度均高達七成五以上（最高93%）。

狂犬病各項知識認知度詳如下列資料：

(a) 經由染病動物抓咬傷感染92%【全國93%】

(b) 不只有狗才會傳染89%【全國91%】

(c) 抓咬傷後立刻打疫苗預防效果佳81%【全國82%】

(d) 不會透過人類咳嗽、握手傳染78%【全國83%】

(e) 咬傷後未就醫，發病後死亡率達百分百77%【全國79%】

(f) 目前主要感染動物是鼬獾75%【全國77%】

(g) 看見罕見與行為異常動物要懷疑74%【全國75%】

- b. 全國民眾對避免接觸野生動物、寵物打疫苗、被咬傷後用大量清水沖洗傷口15分鐘等六項狂犬病預防措施，認知度達七成以上（最高98%）、高風險區民眾更高達七成五以上（最高97%）。

狂犬病各項預防措施認知度詳如下列資料：

(a) 赴狂犬病流行地區避免接觸野生動物97%【全國98%】

(c) 寵物打疫苗、不棄養97%【全國97%】

(d) 儘速就醫評估是否打疫苗96%【全國97%】

(e) 被咬傷後用大量清水沖洗傷口15分鐘77%【全國73%】

(B) 民眾帶寵物接種狂犬病疫苗比例高、「狂犬病疫情」之擔心程度不高

- a. 飼養貓/狗之全國民眾，近七成有帶寵物接種狂犬病疫苗，飼養貓/狗之高風險區民眾，寵物接種疫苗比例高達八成以上。

詳細結果如下：飼養貓/狗之高風險地區民眾（N=408），超過八成有帶寵物接種狂犬病疫苗，較全國調查結果（七成）高。

(a) 都有接種80%（全國65%）、有些有，有些沒有3%（全國3%）、都沒有14%（全國30%）

(b) 寵物接種疫苗，近九成（全國為七成）是在近3個月內接種（近一個月54%【全國46%】、近1-3個月34%【全國25%】）

(c) 沒有接種疫苗的原因為：覺得飼養的動物不會被傳染41%（全國43%）、疫苗缺貨打不到12%（全國17%）、沒時間去接種15%（全國10%）

- b. 近六成全國民眾與高風險區民眾，不擔心「居住地出現狂犬病疫情或擴散」、近八成民眾不擔心「自己可能得到狂犬病」。

(C) 全國民眾對於政府各項狂犬病防疫作為滿意度高，高風險區民眾滿意度更高

- a. 最滿意的防疫政策依序為：

(a) 推廣貓/狗接種動物用狂犬病疫苗（全國75%，高風險區82%）

(b) 政府充分提供人用疫苗（全國73%，高風險區81%）

(c) 加強衛教宣導（全國65%，高風險區78%）

(d) 擴增每縣市人類疫苗儲備醫院（全國69%，高風險區77%）

(e) 提供動物與人類諮詢專線（全國70%，高風險區76%）

(f) 隨時公布最新資訊（全國68%，高風險區75%）

(g) 成立指揮中心（全國59%，高風險區66%）

- b. 全國民眾對政府整體防疫作為滿意度高達近七成，高風險區民眾更高達近八成。

- c. 全國民眾對政府未來防疫作為信心度高達七成以上，高風險區民眾更高達近八成。

(四) 各部會因應國內動物狂犬病疫情的中長期作為

工作內容	執行單位
1. 人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白供應 (1) 狂犬病暴露後預防接種： 自2014年起納入健保體系提供，健保署業於2013年12月13日完成狂犬病免疫藥品給付公告，並自2014年1月1日起生效。 (2) 狂犬病暴露前預防接種： A、疾管署函請相關部會與縣市政府，於當年提報人用狂犬病暴露前預防接種需求（如新進人員或預訂進用員額等），俾利協助疫苗採購與轉介至醫療院所接種事宜。 B、開業獸醫師（非公部門者）、獸醫相關系所學生或前往國外疫區旅遊者之接種需求，將由疫苗廠商建立自費市場供應。 2. 人類狂犬病疫情監測 (1) 透過法定傳染病通報系統持續進行監測。 (2) 擴大不明原因腦炎監視範圍：臨床醫師發現「不明原因腦炎需加護病房治療個案」或法醫師解剖「不明原因腦炎死亡解剖個案」時，需向疾管署進行通報並採檢送驗。 (3) 人類遭動物抓咬傷趨勢監測。 (4) 擴充實驗室檢診量能： A、透過國際合作，完備狂犬病檢測技術。 B、儲備狂犬病檢驗試劑及應變檢驗人員。 3. 狂犬病防治相關指引與宣導資料更新 (1) 依據農委會發布最新的動物狂犬病疫情狀況，修訂「人用狂犬病疫苗及免疫球蛋白接種對象」，以利醫療院所臨床處置依循。 (2) 持續維持網頁平臺，適時更新資料，以提供相關部會與地方政府宣導使用。	衛生福利部
1. 動物疫情監測： (1) 持續民眾通報路倒、疑患狂犬病或咬傷人之野生動物被動監測。 (2) 加強犬、貓及蝙蝠監測。 (3) 進行野生動物主動監測，針對鼬獾族群分佈、密度、習性、狂犬病盛行率及是否在不同物種間傳播等進行研究調查，監測成果除可作為防疫策略調整之參據，亦可作為鼬獾口服疫苗研發的基礎資料。	農業委員會

2. 提升犬貓疫苗接種率：

- (1) 推動犬貓狂犬病疫苗施打，加強全民衛教宣導，維持高風險地區（發生鄉鎮及山地原住民鄉、案例發生縣市鼬獾出沒區）免疫覆蓋率90%以上，其他地區達70%以上，以沒有犬貓流行病例為防疫目標。
- (2) 結合地方開業獸醫師，加強將全國犬貓狂犬病疫苗施打率提升至70%以上。
- (3) 2013年11月起分別依「動物保護法」及「動物傳染病防治條例」規定，加強寵物登記及狂犬病疫苗注射之查核及勸導；2014年起由中央及地方主動聯合稽查，對未依規定對寵物辦理登記或狂犬病疫苗注射之畜主進行取締及裁罰。

3. 加強犬貓管理

- (1) 多元認養：提升動物收容品質，多元有效送養犬貓，年減少動物人道處理量3%以上為目標，提升動物福利。
- (2) 寵物登記：強化行政管制作為，再增犬隻寵物登記稽查頻度，以年增15萬以上犬隻完成登記為目標，並規劃將貓列入強制登記，以達源頭管理。
- (3) 犬貓絕育：加強偏鄉、山區執行犬貓絕育，年辦理犬貓絕育10萬隻以上為目標，協助降低疫病傳播風險。
- (4) 飼主責任：加強飼主責任教育，提升社會責任觀念。
- (5) 公民審議：就流浪犬貓處理模式爭議，導入公民審議機制，強化溝通以建立共識，發展公私合作網絡，有效結合民間資源共同執行源頭減量，以助疫病管控與公眾生活品質提升。

農業委員會

4. 擴充實驗室檢診量能

- (1) 補助國立臺灣大學獸醫系及屏東科技大學獸醫學院更新其實驗室為P2等級，完工後可做為狂犬病初篩實驗室。
- (2) 美國CDC專家指導畜衛所人員直接快速免疫組化試驗（DRIT）及測定狂犬病病毒中和抗體的快速螢光斑抑制試驗（RFFIT），精進診斷技術。

5. 研究發展

- (1) 動物試驗：遵守3R（減量、替代、精緻化）原則，進行鼬獾狂犬病病毒對小鼠、鼬獾及犬之致病力動物試驗。
- (2) 口服疫苗可行性試驗：針對口服疫苗對鼬獾之適口性、劑型大小、安全及效力，及對非對象動物及人之安全性、疫苗投與方式、投與後成效評估及對環境生態影響等進行研究分析。
- (3) 流行病學分析：犬貓及野生動物之主被動監測，結合狂犬病病毒基因序列分析結果，進行流行病學調查分析。

1.消防警政系統：

- (1) 廣續協助緊急救護及相關宣導作業。
- (2) 國家公園警察大隊於各國家公園（含國家自然公園）協助處理棄養動物等行為。
- (3)新進之消防警政之高風險暴露人員接受狂犬病暴露後預防接種。

2.民政里鄰系統：協助相關部會進行業務宣導。

3.國家公園系統：

(1) 保護野生動物

- A、加強宣導高山型國家公園禁止寵物進入核心保護區，以及禁止棄養動物、禁止餵食野生動物等相關規定。
- B、持續辦理疑似感染狂犬病動物之通報及送檢，避免狂犬病疫情蔓延。
- C、2013年10月23日狂犬病中央疫情指揮中心第17次會議中，決議由農委會與內政部共同研議野生動物管理事宜，本案係屬農委會主政，內政部將配合辦理相關工作。

內政部

(2) 遊客、在地住居民及管理處同仁安全維護

- A、新進之國家公園第1線防檢疫及野生動物保育工作人員等高風險族群接受狂犬病暴露後預防接種，確保公務執行安全。
- B、各管理處投保公共意外責任險：2013年度墾丁、太魯閣、金門國家公園及壽山國家自然公園已附加野生動物侵襲之條款，2014年度各管理處均將野生動物侵襲之條款納入保單。
- C、持續督導各管理處針對野生動物與人類衝突辦理相關委託計畫，如2014年墾管處編列「墾丁國家公園陸域野生哺乳類動物調查（2/3）及農作物損害補償機制探討（1/3）」、玉管處編列「臺灣獼猴健康及人畜共通疾病監測」、壽管處編列「臺灣獼猴疾病監測、保育及管理計畫」、「壽山國家自然公園流浪犬貓管理及安置計畫」等。

1. 持續執行各項行政措施

包括「教育部因應狂犬病疫情應變計畫」、「各級學校（含幼兒園）因應狂犬病疫情之相關因應措施一覽表」、「各級學校（含幼兒園）因應狂犬病疫情應變處理作業流程」、「學校因應狂犬病疫情整備情形檢核表（由學校指定專人就檢核表逐項檢核）」及「各級學校犬貓管理注意事項」等。

2. 加強教職員工生及家長衛教宣導

- (1) 融入課程教學：融入國中小「健康與體育」、高中職「健康與護理」、大專校院健康相關通識課程及醫護、獸醫等相關科系課程，並研議納入中小學課程綱要。
- (2) 教師進修課程：納入進修研習、教學研究會等。
- (3) 利用相關活動宣導（遵守「二不一要」、謹記4口訣「1記、2沖、3送、4觀」）：週會、朝會、大型活動、家長日、聯絡簿及寒、暑假期間利用返校日、學生到校參加輔導或活動等機會，加強指導學生（尤其是國中、小學生）如遭動物抓咬傷，應立即向家長或學校人員等報告，俾採必要措施。
- (4) 透過各項主管會議宣導：教育局/處長、學務長、校長、主任及組長等會議。
- (5) 各級學校建置狂犬病防疫專區聯結教育部網站首頁。

3. 督導學校落實各項防疫措施：

教育部

各級學校定時依檢核表檢視防疫作為，實地輔導學校防治辦理情形，並由各地地方政府納入督學視導重點；

- (1) 落實校園犬貓管理：102學年度開學前校園飼養的犬貓已全數完成狂犬病疫苗施打，爾後並每年定期施打，領取預防注射證明書及當年度的預防注射頸牌予犬、貓繫掛。
- (2) 強化校園環境安全與清潔：強化校園環境安全與清潔（校內、學校附近環境），定期進行病媒防治措施，廚餘桶加蓋，加強排水溝暢通、清潔與雜草清除。
- (3) 落實校外教學及學生上、下學路線防疫措施：落實校外教學（含寒、暑期活動、社團活動、畢業旅行、跨區活動、隔宿露營等），及中小學學生走路上、下學主要路線相關防疫措施。
- (4) 因應教學、研究需求加強防護：設有實驗林場、實驗室、實驗動物中心、動物實習場所之學校加強防護措施，農獸醫相關科系加強宣導如遭受疑似狂犬病動物抓咬傷應儘快就醫，及建議師生接受暴露前疫苗接種。

4. 落實校園疫情通報：

通報類別包括法定疾病（狂犬病）、受犬隻攻擊事件、其他問題（動物感染狂犬病），行文要求學校回復處理情形及改善措施等。

1. 原住民族地區高風險暴露人員之調查 配合衛福部疾管署2014年度作業期程，辦理原住民族地區高風險暴露人員之調查工作，並協調各鄉（鎮、市、區）公所追蹤高風險暴露人員人用狂犬病疫苗之施打情形。	
2. 原住民族地區狂犬病防疫措施宣導 (1) 持續補助原住民族地區鄉（鎮、市、區）公所辦理狂犬病防治宣導工作，並配合於運動會、歲時祭儀或族人在地活動、聚會時，邀集精通族語人員協助翻譯。 (2) 運用原民會及民間團體（如：山林守護隊、活力部落、健康原氣安全部落-意外事故傷害防制計畫執行單位、部落3H動力工程專案計畫執行單位、部落日間老人關懷站、家庭暨婦女服務中心、教會等），將防疫宣導重點製作成宣導單張、海報及紅布條等，深入部落進行宣導。 (3) 協調原住民電視臺及各縣市地方媒體協助持續播放衛教宣導短片。	原住民族 委員會



因應 2013 年狂犬病疫情防疫工作紀實 /
衛生福利部疾病管制署編. -- 第一版.
-- 臺北市：疾管署，2014. 12
面；公分. -- (防疫風雲系列；5)
ISBN 978-986-04-3909-0(平裝)

1. 傳染性疾病防制 2. 狂犬病

412. 417

103026773

防疫風雲系列005

因應2013年狂犬病疫情防疫工作紀實

Taiwan's Response Efforts to the 2013 Rabies Outbreak

編者	衛生福利部疾病管制署
總編輯	郭旭崧
編輯群	莊人祥、顏哲傑、周玉民、黃志傑、周妤玲、許瑜真、郭宏偉、葉倪君、彭美珍、黃惠萍、楊志元、廖郁昕
出版機關	衛生福利部疾病管制署
地址	臺北市林森南路6號
電話	02-23959825
網址	www.cdc.gov.tw
印刷	鍵樺文具印刷品行
地址	新北市中和區橋安街3號2樓
電話	02-23216712
出版年月	2014年12月
版次	第一版
定價	新台幣600元
展售處	基隆 五南文化海洋書坊 地址：(202)基隆市北寧路二號 電話：(02)2463-6590 台北 國家書店松江門市 地址：(104)台北市松江路209號1樓 電話：(02)2518-0207 五南文化台大店 地址：(100)台北市羅斯福路四段160號 電話：(02)2368-3380 誠品信義旗艦店 地址：(110)台北市信義區松高路11號 電話：(02)8789-3388 台中 五南文化台中總店 地址：(400)台中市中山路6號 電話：(04)2226-0330 逢甲店 地址：(407)台中市河南路二段240號 電話：(04)2705-5800 嶺東書坊 地址：(408)台中市南屯區嶺東路1號 電話：(04)2385-3672 雲林 五南文化環球書坊 地址：(640)雲林縣斗六市鎮南路1221號 電話：(05)534-8939 高雄 五南文化高雄店 地址：(800)高雄市中山一路262號 電話：(07)235-1960 屏東 五南文化屏東店 地址：(900)屏東市中山路46-2號 電話：(08)732-4020
網路書店	國家網路書店 網址：http://www.govbooks.com.tw 五南網路書店 網址：http://www.wunanbooks.com.tw 誠品網路書店 網址：http://www.eslitebooks.com 博客來網路書店 網址：http://www.books.com.tw
G P N	1010303181
I S B N	978-986-04-3909-0 (平裝)