

# 以危機管理角度探討我國狂犬病防疫措施

李淑慧\*

行政院農業委員會家畜衛生試驗所

**摘要** 狂犬病病毒不同於禽流感或嚴重急性呼吸道症候群(SARS)，感染後不會立即死亡，若輕忽沒有立即處理，一旦入侵中樞神經，被感染動物或人類，祇有死亡一途。故又稱為「可防不可治」的可怕疾病。臺灣若不幸發生狂犬病病例，對我國的社會秩序及國家經濟皆會造成無法計量的損害。緣此，本文嘗試以危機管理的角度，探討我國政府現階段狂犬病相關防疫措施，引狂犬病個案為例，配合文獻探討及深度訪談，就臺灣狂犬病爆發之相關風險因子，進行問題分析；再以危機爆發情境做為訓練模擬重點，進一步研擬需補強之危機管理機制。本研究結果顯示狂犬病危機的發生，屬低規模高控制的危機模式，故其危機管理策略應著重在狂犬病疫情醞釀期的預防措施。「預防勝於治療」，是狂犬病危機管理的最高指導原則。據此，研擬出三階段二十一項危機管理措施，期能供相關防疫主管機關，研擬政策時之參考。

**關鍵字：**危機管理、狂犬病、防疫措施

## 壹、緒言

### 一、前言

「危機」時刻圍繞在我們生活週遭，存於社會許多群體及個別工作領域中，它是事件轉機與惡化的轉捩點。就政府機關而言，重大危機事件發生，往往會造成人民的生命財產不可預期的損害，可能是局部的死傷罹難，也可能引發社會全面性恐慌。一旦危害人的生命安全，則無法以金錢評估之。事後檢討政府與國家的損失，包括處理危機事件時投入的巨大社會成本、危機事件後各種復原工作、重建經費及受災者的輔導等等不勝枚舉，而其所影響的邊際效應，不僅侷限在危機發生區域，也可能擴及到整個國家層面，嚴重影響政府形象、政經發展及國人的身心健康。本研

究旨在呼籲全民能正視危機的存在，因為我們正面臨一個自然反撲、災害頻仍、科技急速發展、文化衝突、疾病全球化擴散、媒體渲染等多重因素，互相交錯影響引發一連串負面效應的不確定風險時代，對於任何可能的危機都必須及早預防，危機的本質是滴水穿石，危始於微；因此，危機管理首重「意識準備」，就是我們經常講的「居安思危」，如何建立危機管理的「十八套劇本」，以導正臺灣當前「視危機不是危機，看問題不是問題」之輕忽心態，實為當前最重要的課題。

### 二、研究背景與目的

狂犬病是全球死亡率最高的人畜共通傳染病之一。它對所有的哺乳動物都具有傳染性。雖說臺灣地區目前為狂犬病非疫區，但亞洲地區狂犬病發生率居

\*抽印本索取作者

行政院農業委員會家畜衛生試驗所

全球之冠，臺灣鄰近國家除日本外皆受狂犬病侵襲之疫區，其中尤以中國大陸為甚，據統計中國大陸狂犬病發病數連續五年攀升，2002 年大陸因狂犬病死亡人數總計 1,003 例，死亡率高達 89.3%，高居各類傳染病的首位（大紀元，2003）。據新華社報導，在大陸狂犬病比 SARS 更可怕，隨時會面臨狂犬病大爆發的危機。例如廣西地區 2003 年前 9 個月已經有 312 人死於狂犬病，比去年同期增加 153%，增加幅度驚人；而在 SARS 最猖獗時期，大陸也不過死了 349 人（新華社，2003）。兩岸貿易、觀光與通婚，甚至走私情形近年來有愈演愈烈的趨勢。但目前來臺之外籍勞工健康管理僅採被動監控，使得臺灣地區人畜爆發狂犬病的風險日增。一旦臺灣發生狂犬病，國人的生命安全、社會秩序、農業及觀光產業等皆可能造成嚴重的衝擊，以 2003 年 3 月爆發的 SARS 疫情為例，當年來臺旅客人數銳減 60 萬人次，造成觀光外匯約 13 億美金的損失。

政府雖於 1994 年訂定「災害防救方案」，2000 年為整合國家整體資源又頒布「災害防救法」建立了跨部會整合平台，各機關訂定的緊急應變措施，亦多如牛毛，然而一旦遇突發事件，如：豬隻口蹄疫、九二一大地震、納莉風災、阿瑪斯號漏油事件、SARS 及七二水災等，似乎相關單位危機預防、處理及善後的能力稍嫌不足，無法妥適解決問題，以致喪失先機，導致民怨。有鑑於此，本文將以危機管理角度檢討我國政府現階段狂犬病相關預防措施，模擬狂犬病危機爆發情境，探討現階段防疫措施是否足以應付突發之危機，進一步研擬需補強之危機管理機制，以供有關防疫機關之參考。

## 貳、研究方法與文獻回顧

### 一、研究方法

本專題研究方法主要是以文獻探討的方式，以個案(狂犬病)為例子，加以探討及分析。

#### (一)資料收集

1. 蒐集危機管理相關之國內外書籍、研究報告、中文期刊論文、大眾傳播媒體（報紙、網路資料、雜誌）等相關報導，加以整理分析。
2. 蒐集狂犬病相關學術資訊、疫情、我國政府現階段防範措施及相關法令、研究報告、中文期刊論文、

大眾傳播媒體(報紙、網路資料、雜誌)等相關報導，加以彙整探討。

#### (二)深度訪談

深度訪談對象，包括行政院農業委員會動植物防疫檢疫局動物防疫組副組長、動物防疫科科長、動物檢疫科科長、兩位動物防疫科主辦技正、行政院衛生署疾病管制局科長等六人，他們皆是實際參與狂犬病防疫措施研擬及推動防疫工作者，透過與實際參與者的訪談，了解狂犬病防疫措施研擬過程及實施過程中所遭遇到的困難。訪談時間約 2.5 至 3 小時。

#### (三)個案分析

以危機管理角度檢討我國政府現階段狂犬病相關預防措施，模擬狂犬病危機爆發情境，探討現階段防疫措施是否足以應付突發之危機，進一步研擬需補強之危機管理機制。

#### (四)研究限制

1. 本專題研究者僅能利用短短兩週之晚間及四個假日時間，進行資料收集及深度探討，無法收集較完整之資料及進行關鍵人物的深度訪談。
2. 本研究探討之個案「狂犬病」，近四十多年來在臺灣尚未有案例發生，只能參考臺灣狂犬病發生史推論可能發生之情境，分析現階段種種風險因子，模擬可能發生的情境，加以探討及分析。

## 二、文獻回顧

### (一)危機管理(Crisis Management)的意涵

菲克 (Steven Fink, 1986) 在其著作「危機管理」一書中，將危機管理界定為，「任何防止危機發生所採取的措施，任何消除危機產生的風險或疑慮」，都算是危機管理。一般而言，有效的危機管理應包括下列五項步驟：預測危機、建構危機應變計畫、發現危機、隔絕危機及處理危機等，並能從危機中不斷的學習及修正。依《韋氏(Webster's)字典》：危機是一件事的『轉化與惡化的分水嶺』，危機是「決定性的一刻」和「關鍵的一刻」，又可稱為「生死存亡的關頭」，這與中國古語中「危機就是轉機」的思想不謀而合。至於發生危機時是否能化險為夷，則端賴決策者平日是否做好因應準備。從公共政策及行政學的觀點來看，危機是政府或組織在未預警的情況下，突然爆發的情

境或事件，並可能威脅到國家的生存發展，或帶給人民生命財產損失或其他不良的後果，迫使決策者須在極短時間內作成決定並採取行動，使損害降至最低的層次。(吳定等，1996：147)。

一般而言，危機的形成具階段性，可分為潛伏期 (prodromal crisis)、爆發期 (acture crisis)、擴散期 (chornic crisis) 和解決期 (crisis resolution) 四期 (邱毅，2000：3)，危機同時亦具有爆發之突然性、影響之不確定性及處理時間之限制性等特質 (于鳳娟，2001：7)。

## (二)「危機處理」不等於「危機管理」

所謂「危機處理」，係指危機發生後所採取的因應措施，著重於危機發生時於第一時間，迅速且有效的將問題控制或解決；而危機管理則包括長期預防、準備與處理危機等持續不斷的管理過程，有著「平時一如戰時」的意義，其範疇涵蓋了危機的四個階段，從潛伏期的危機預防到危機解除後的檢討回饋。簡而言之，「危機處理」只是「危機管理」中的一環，二者不可相提並論。

## (三)危機管理原則及策略

如前所述，危機的發展過程分為四個階段，惟一般而言，危機管理針對危機的不同時期，可區分為下列三個階段 (丘昌泰，2003：7)

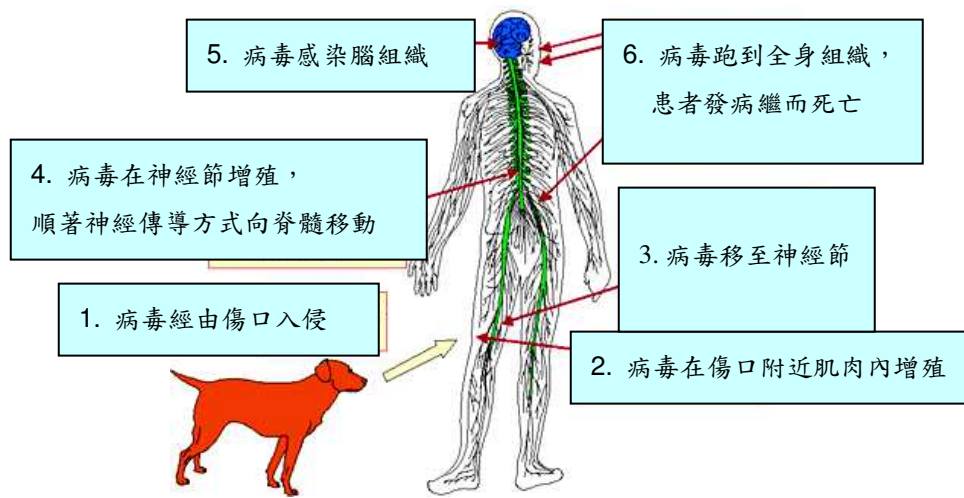
1. 危機預防階段：危機預防是指危機發生前，危險因子醞釀成形的階段屬初期階段，其最具成本效益，危機管理者需保持高度靈敏性，細心觀察，針對組織所可能面臨的危機進行偵測，提出各種危機風險的評估與因應策略，必然可減少危機所帶來的威脅。
2. 危機處理階段：危機已經出現，開始對民眾生命與財產發生危害的關鍵時刻，危機管理者面對此一關鍵時刻，需於最短時間內，運用來自政府與民間的各種救災資源，以化解危機對於民眾所造成的損害。

3. 危機復原階段：這是危機結束後，如何與受難者及新聞媒體相互溝通結束危機階段，必須與受難者進行各種福利救濟服務，以降低危機造成受害者心理與財產上的損害；同時必須透過大眾傳播媒體，召開記者會向社會各界說明事實經過，以澄清社會疑慮。

總而言之，危機管理的最高境界是預防危機的發生，而隨時保持高度的「危機意識」。危機預防的主要工作為：第一、危機性質或風險為何？第二、承受風險的團體或區域為何？第三、隨時要有高度的「危機意識」是危機預防的關鍵。而對於爆發期的危機處理，邱強先生認為：「重點」及「速度」是處理危機的關鍵，也就是能做好緊急應變，在第一時間把危機搞定，則是危機處理的最高指導原則 (邱強，2002)。

## (四)狂犬病簡介

狂犬病是一種人畜共通傳染病。由狂犬病病毒 (Rabies virus; Lyssavirus) 引起。它屬於棒狀病毒科 (Rhabdoviridae)，呈子彈型之 RNA 病毒。由罹患狂犬病動物 (在都市以犬為主，貓為副；在森林中則是狐、狼、浣熊、臭鼬及吸血蝙蝠等野生肉食動物) 咬傷被害動物 (包括人及大部分溫血動物) 時，其唾液中之狂犬病病毒就由傷口處侵入被害動物體內，經過四天至數年長短不一之潛伏期後，可能引起致死率幾達百分之百的腦脊髓炎 (圖一)，病人先有焦慮、頭痛、發燒、咬傷部位之異樣感，然後發展至麻痺、吞嚥困難、流涎。病患每見及水時，即誘發咽喉部肌肉之痙攣，呈現恐水 (hydrophobia) 症狀，且併發精神錯亂及抽搐等，病患在二至六天內，常因呼吸麻痺導致死亡。本病診斷方法有 1. 直接免疫螢光標示抗體檢查法，本法是狂犬病最快速且準確的標準診斷方法，各國狂犬病診斷實驗室對疑似狂犬病的動物檢體皆採用本檢查法。2. 組織病理學診斷法 3. 免疫組織化學染色法等 (李淑慧等，2000：1-9)。另以酵素連結免疫吸附法來檢測抗體，藉以了解動物是否具有抵抗狂犬病病毒入侵之能力。(李淑慧等，2003)



圖一、狂犬病毒在人體內之傳播方式

## 參、危機處理個案研究

### 一、全球狂犬病發生之現況

本病為全球性古老之疾病，除了少數國家或海島地區沒有狂犬病外，許多國家普遍有本病發生，據世界衛生組織(WHO)統計每年約有 3.5 萬至 5 萬人死於狂犬病，其中 30-50% 為 15 歲以下的兒童，且幾乎全都發生在亞洲、非洲、及拉丁美洲等開發中國家。目前全世界非疫區有臺灣、新加坡、澳洲、紐西蘭、新幾內亞、日本、夏威夷、太平洋島嶼、英國、愛爾蘭、挪威、瑞典及大西洋群島之一部分，其餘都是疫區。犬、狐狸、貓鼬、臭鼬、狼及吸血蝙蝠等若被患有狂犬病動物咬傷後會感染及傳播本病。美國、加拿大及西歐等國家因為徹底實施犬隻狂犬病預防注射，狂犬病已成為地方性疾病，依據美國疾病管制與預防中心 (CDC) 資料顯示，2000 年全美 49 州、哥倫比亞特區及波多黎各共發生 7,369 例動物狂犬病病例，其中絕大多數為野生動物 6,855 例(93%)，家畜僅 514 例(6.9%)，野生動物病例主要發生在浣熊、臭鼬、蝙蝠、狐狸及齧齒類等亦有零星發生。2002 年美國 CDC 統計狂犬病病例數有 7,439 例，包括人類病例 1 例，野生動物 6,939 例(93%)，家畜有 497 例(6.7%)，動物發生頻度依序集中於浣熊、臭鼬、蝙蝠、狐狸、貓、狗及牛，其中貓是最常被報告的家畜，而與 2000 年病例比較，狗的病例減少(自 122 例減少至 89 例)，而貓的病例反而增加(由 249 例增為 270 例)。(Krebs,

2002: 1690-1701)，依據世界動物衛生組織統計資料，全球 1996 年貓的病例有 805 例，2003 年則增加為 1,412 例。(OIE, 2004)

中國大陸雖然加入世界衛生組織，但從不通報疫情，以致其國內疾病疫情一直是詭譎不明，SARS、口蹄疫及禽流感如此，狂犬病亦不例外，但隨著網際網路的發達，可間接由相關網站、媒體報導及大陸學術論文中得知，近五年來中國大陸狂犬病發病數，連續五年攀升(中國時報，2003/11/24)。2002 年中國大陸發病總數為 1,122 例，今年 1 至 9 月達 1,297 例，較去年同期上升 62.74%。故有人稱南中國，是全球防疫破洞(顧景怡，2003)。臺灣於民國 91 年發生一起大陸女性境外移入狂犬病病例(陳豪勇，2002: 61)

### 二、臺灣狂犬病防治史

#### (一)光復前狂犬病的流行及防治

早在日據時代，臺灣就有狂犬病發生的紀錄，當時的防治工作包括家犬登記、流浪犬毒殺及狂犬病預防注射等。當時狂犬病防治觀念與目前幾無二致，殖民地政府以行政手段進行家犬管理與狂犬病預防注射，對流浪犬進行毒殺。據稱，當時幾乎是見狗就殺，許多飼有犬隻的家庭風聞捕犬隊將至，都需將犬隻藏妥，否則將難逃捕殺的噩運。(彭正宇，2004)

#### (二)光復後至民國 49 年間狂犬病流行情形

民國 36 年狂犬病從上海入侵臺灣，民國 37 年於台北市發現第一個狂犬病病例，陸續有病例發生，其中以民國 40 年發生 238 例，及民國 41 年發生 102 例

為最多，但自民國 46 年起，普遍於全省各縣市實施畜犬疫苗注射、撲滅野犬及對疫區進口之犬隻實施檢疫措施後，狂犬病自民國 48 年起已完全控制，未再發生人的病例，自民國 50 年起，未再發現動物的病例。(詳見表一)

### 三、臺灣現階段狂犬病防範措施

#### (一)動物狂犬病防範措施

(陳雨新，民 91 年：87-91)

1. 加強進口動物檢疫與追蹤檢疫工作，遏止非法走私，防堵狂犬病之入侵。
2. 持續監測狂犬病抗體及抗原，了解國內犬隻對狂犬病之保護力。
3. 提升狂犬病預防注射率。
4. 研擬狂犬病入侵時之緊急應變措施。
5. 教育宣導，使民眾配合各項防疫措施。
6. 強化小三通後金馬地區防疫措施。

#### (二)衛生署研擬之狂犬病因應對策

(衛生署傳染病防治工作手冊，2004)

1. 動物發生狂犬病病例之防疫措施：對動物採取主動疫情監視。咬人之犬類及貓，必須繫留並臨床觀察 10 天，貓犬若懷疑有任何狂犬病的跡象，則必須犧牲，再檢測狂犬病。所有咬人的野生動物，必須立即犧牲，進行病毒檢測。若咬人的動物行為正常，且是非常珍貴的寵物或動物園動物，則可考慮對被咬的人實施暴露後疫苗接種，對動物檢疫 3~12 週。高危險群（包括獸醫、野生動物保育者、流行區的公園巡邏員、動物檢疫員、狂犬病實驗室工作者、長期狂犬病疫區的旅客）要接受暴露前之預防注射。
2. 人類被動物咬傷後之預防措施：適當的傷口處理，以免疫血清浸潤局部傷口，免疫球蛋白注射及疫苗免疫，依據 WHO 於 1992 年的狂犬病專家委員會第 8 次報告，及美國預防接種諮詢委員會建議，徹底地消毒傷口後，依情況使用免疫球蛋白或疫苗。
3. 病人、接觸者及周圍環境之控制：報告衛生當局，狂犬病為第一類傳染病，須立即通報。

(詳見附錄一、狂犬病處理流程圖)

(詳見附錄二、縣(市)狂犬病緊急防疫通報系統)

### 四、臺灣現階段撲滅狂犬病之相關作業規範

為防範狂犬病發生及控制狂犬病疫情進而撲滅

之，政府於民國 88 年編印緊急撲滅動物狂犬病手冊，迄今為農政單位防治狂犬病的最高指導原則（翁仲男等，民 86 年）。

#### (一)相關法規

1. 動物保護法(民國 93 年 01 月 07 日修正)。
2. 動物傳染病防治條例(民國 91 年 05 月 29 日修正)。
3. 獸醫師法(民國 91 年 01 月 03 日修正)。
4. 傳染病防治法(民國 93 年 01 月 20 日修正)。
5. 犬貓輸入檢疫作業辦法(民國 92 年 02 月 14 日)。
6. 外籍勞工經檢出或受聘僱期間罹患須強制出境之傳染病(民國 89 年 01 月 03 日，衛署疾管字第 88080323 號公告)
7. 行政院各部會平時防範狂犬病措施分工表(民國 93 年 01 月 08 日行政院函)
8. 行政院各部會狂犬病發生時重要工作項目及各單位權責與分工表(民國 93 年 01 月 08 日行政院函)。

#### (二)感染動物之處置：

一旦有動物被證實罹患狂犬病時，立即引用相關法令，宣佈「感染區」立即將動物強制隔離觀察。若該動物本身為非法進口或接觸其他非法入境動物者，應強制格殺並將檢體送檢。

#### (三)動物產品的處置：

畜牧場發現罹病或疑似病例時，其牛奶等畜產品應予廢棄。

#### (四)屍體的處置：

管制區內發病死亡或被撲殺動物的屍體，在取出診斷用病材後應依動物屍體處置手冊規定焚化或掩埋。

#### (五)消毒工作：

大多數有機溶劑、氧化劑、界面活性劑(四級銨化合物，肥皂，清潔劑)等均能有效消除狂犬病病毒的感染力。

#### (六)預防注射：

1. 動物：管制區內犬、貓等均應強制接受預防注射。已接受免疫注射的動物必須戴上連號標籤或用彩色繩外面套上塑膠管、刺青、植入晶片等記錄系統，目的是易於辨認未打預防針的動物。

2. 人：從事捕捉及診斷工作人員須完成曝露前免疫處置。管制區內或診斷實驗室內獸醫師、獸醫師助手、棄犬貓捕捉人員、隔離站或繫留所動物管理員、野生動物管制站工作人員等屬於高危險群者均應接受預防注射。

#### (七) 野生動物病例偵測及管理

1. 減低族群數量：如果經採樣證明野生動物的確已感染，應考慮減少野生動物數量。但若這種做法無法被社區接受，可進行「誘捕打預防針釋放」計畫(Trap vaccinate release, TVR)。
2. 食餌免疫：此技術主要應用在野生動物族群需要大規模免疫時，目前在北美及歐洲部分地區已成功地實施。

### 五、狂犬病發生之風險評估(問題分析)

#### (一) 臺灣家犬及流浪犬總數具爭議性：

民國 88 年行政院農業委員會動植物防疫檢疫局，委託臺灣大學費昌勇教授，採用世界衛生組織(WHO)發行之「狗口族群管理指南」所述之流浪犬數目調查方法，及以電話問卷方式調查家犬數目，進行臺灣地區各縣市家犬及流浪犬數目調查報告，統計結果全國家犬總數為 2,101,492 隻，流浪犬總數為 666,594 隻(費昌勇，民 88)。民國 92 年農委會將空屋率加權家犬數，將全國家犬總數修正為 1,355,781 隻，但家犬數目係抽樣採問卷調查，以推估方式統計而來，然真正的家犬族群數目及究竟要採用何者計量方式，統計國內家犬數量，至今仍未定論。

#### (二) 寵物登記制度不易落實：

寵物登記制度最主要的目的，是希望落實寵物管理，減少社會問題，嚇阻責任感不夠的民眾，不敢輕易飼養寵物，避免日後造成流浪動物等社會問題。當前寵物登記制度採終生一次的登記制，登記量是逐年一直累積上去的，幾年後即使民眾新養的狗完全不去登記，因為過去死亡的狗及走失的狗數量沒有也不可能註銷，所以登記量仍然不會降低，導致所謂的「登記率」逐漸完全失真，而無法反應國內飼犬與登記的實況。許多民眾懼怕受往後棄養寵物的罰則，拒絕登記，實有其執行上的困難。至民國 92 年底止全國各縣市寵物登記數僅 577,244 隻，若以 1,355,781 家犬總數比較，其登記率僅達 42.57%。

#### (三) 流浪犬族群龐大管理不易：

依據農業委員會於民國 92 年的調查報告，臺灣地區家犬數量有 1,355,781 隻，值得關注的是，流浪犬為 666,594 隻，占了全臺灣家犬數目的 49.1%。目前全國公立動物收容所一年僅能收容處理約 7 萬隻流浪犬，臺灣民眾動物保護觀念仍未普及，故幾乎天天有棄犬產生，不但造成政府沉重負擔，亦大幅提升狂犬病爆發的機率。

#### (四) 犬隻狂犬病疫苗免疫注射率偏低：

查閱農委會歷年進口犬、貓狂犬病疫苗檢驗合格數，自民國 86 年 59 萬劑量逐年遞減，民國 92 年僅 21 萬劑量，在家犬族群沒有減少的情況下，反映出的是犬貓預防注射率降低的危機；農委會民國 92 年進行之抗體調查結果顯示(李淑慧，2004：1-9)，整體抗體陽性率只有 50%，其中家犬抗體陽性率為 59%，野犬抗體陽性率為 43%，與世界衛生組織研究防止疫病發生所需具備之 80% 以上，尚有一大段差距。一旦有病犬經由走私進入臺灣，就可能在數量龐大的犬隻間散播病毒，嚴重威脅人類及動物之生命安全。

#### (五) 兩岸走私猖獗：

依據動植物防疫檢疫局委辦「走私進口畜產品銷毀處理計畫」數量統計表，民國 92 年僅查獲 186 噸走私畜產品，遠低於民國 86 年查緝 907 噸來的少，但兩岸走私猖獗的事實，早已甚囂塵上，是否有大量走私畜產品或是活畜，經由走私管道登陸，加上目前狂犬病正在中國大陸肆虐，狂犬病可能爆發的風險相對提高。

#### (六) 兩岸交流往來頻繁：

自政府開放觀光後，臺灣每年將近有三百萬人次進出大陸，臺灣與大陸有著血濃於水的特殊感情，許多旅客赴大陸鄉下地區探親，增加感染狂犬病的機率，人若與帶有狂犬病病毒的動物接觸，或被咬傷，或被舔舐皆有可能感染狂犬病，但不會立即發病，往往需一至三個月或更長時間才會發病，如此更增添疾病爆發的風險。

#### (七) 來自狂犬病疫區外勞數量多，衛生署僅採消極監測方式：

勞工委員會職業訓練局統計資料顯示，統計至民國 93 年 5 月底，台閩地區外籍勞工在華人數為 304,024



人，分別來自印尼、馬來西亞、菲律賓、泰國、越南及蒙古等地，這些地區皆為狂犬病高度流行疫區，但我國衛生署並未有將狂犬病納入監測項目，僅採消極監測方式。因此，狂犬病可能藉由這些外勞的管道入侵臺灣。

(八)衛生署未落實不明原因死亡病例剖檢：

在美國有許多人類狂犬病病例，生前無明顯症狀，在死後剖檢才發現感染狂犬病。依據我國傳染病防治法第 48 條，亦有此強制執行條文，但礙於國人保留全屍的傳統觀念，有執行上的困難。近日死亡之陸軍官校學生案例就是最好的寫照，如此也增加狂犬病發生的風險。國內許多單身榮民，赴大陸偏遠鄉區探親或祭祖，可能受犬貓或野生動物侵襲，而感染狂犬病。這些榮民若不幸於返臺時發病死亡，未徹底執行此法條，猶如拿刀在防疫網上，割劃出防疫漏洞，極易造成病原散播。

(九)傳染病危險群及特定對象檢查(篩檢)辦法，未將狂犬病列入需篩檢監測的項目：

狂犬病病毒會藉由醫療行為感染，如器官移植或輸血。2004 年 7 月，美國 CDC 發現有三例接受器官捐贈卻感染狂犬病而死亡的病例。

## 肆、模擬狂犬病發生情境

臺灣雖幸運地四十多年未曾發生狂犬病，但犬隻狂犬病抗體調查 結果僅 50%左右，與世界衛生組織發佈須達 80%以上犬隻具狂犬病抗體，方可免於疾病爆發之理想情境，尚有極大的努力空間。依據風險評估，本研究分析結果，模擬出兩種狂犬病可能發生的模式。

(一)人當作傳播源：

人經由旅遊、探親、外勞返回僑居地等多重管道感染病毒，因危機意識不足未及時發現，而發病後傳染給寵物，再經由寵物傳染給流浪犬貓甚至野生動物，未及時控制則可能爆發疫情。

人                      家犬、貓                      流浪犬、貓

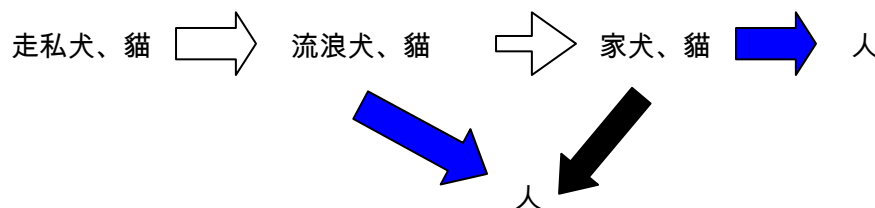
人(透過醫療行為感染，如器官移植或輸血等)

理論上，人為狂犬病終末宿主，人感染狂犬病不易擴散狂犬病病毒，犬及蝙蝠等感染狂犬病比較有可能擴散狂犬病。

(二)走私小動物為傳播途徑：

帶有病原的走私犬貓，經漁船走私小動物或野生

動物、疫區檢疫犬闖關等途徑，感染本土的流浪犬貓或寵物，進而爆發疫情。台灣四十餘年無狂犬病病例，是歸幸於島內無狂犬病帶原體（蝙蝠），故加強疾病監測提昇疫苗注射率，可有效繼續維持我國為狂犬病非疫區。



## 伍、研擬危機管理策略

一、狂犬病疫情醞釀時期的預防措施

1.將狂犬病防疫提升至全民防疫層級

加強宣導，將防範狂犬病提升至類似美國 911 防恐的層次，例如透過電視媒體報導狂犬病相關訊息或犬貓等動物發病的徵狀並注重學校教育宣導，提高兒童與動物間接觸警覺，以全面加強民眾對狂犬病之認知，提高危機意識。

## 2. 加強疫區來台人士之入境管制

經由正常入境管道來台灣地區的人員，除應主動要求其誠實完成防疫通報外，更要建立醫院專業防疫的知能與完善的通報系統。

## 3. 加強走私防治

加強海關緝私人員的專業知識，提升其對人、物、獸各危機特質的警覺性，編列獎金制度鼓勵緝私。

## 4. 落實寵物登記制度

目前國內的寵物登記制度係採終生一次登記完成即可，對於寵物活動行為的追蹤，將造成盲點。為使此制度落實並且容易推行，建議可修改現行的寵物登記制度成為每（逐）年登記一次，以貫徹寵物健康追蹤與數量統計的實質意義。

## 5. 提升狂犬病的注射率

透過宣導獲取寵物飼主的認同，配合全國寵物登記制度，以降低狂犬病疫苗注射成本，或採政府補貼方式與獸醫團體結盟，對寵物全面施打疫苗，提升犬貓對抗狂犬病病毒的能力。

## 6. 建立準確犬貓戶籍資料

協調行政院主計處於每十年一次的戶口普查，增列寵物族群的調查，並建立犬貓族群數量推估系統，正確掌握族群數量，供決策參考。

## 7. 建立高風險區流浪動物管控體系

以鄰近港口、碼頭等範圍列為流浪動物族群控制的重點區域，加強追蹤流浪動物數量、採取檢體、收容或撲殺，如此可有效減少疫情擴散的管道，使目前仍屬少數之收容流浪動物處所的資源用於最需要的地方。

## 8. 每年皆須編列足夠的經費支應前項種種措施

多年來台灣無狂犬病的病例，用在疾病防治上的經費上相當拮据，近兩年實際用在狂犬病防治上的經費，僅 200 多萬元。

# 二、 疫情爆發時期的危機處理

## （一）成立危機處理指揮中心（詳如附錄四）：

由於狂犬病屬人、畜共通傳染疾病，因此中央政府應是衛生署與農委會聯合組成危機處理指揮中心，並藉由任務編組方式將其他中央機關與地方政府納入接受其指揮，而指揮中心應具有下列幾項任務：

1. 建立狂犬病監控通報體系，確實掌握疫情。
2. 界定疫區，預判後續發展（狀況分析），評估並決定各項處置計畫：對可能罹病而具攻擊性動物進行追

蹤、捕捉、繫留及撲殺等措施，避免疫情擴大，迅速解決危機。

3. 指定專責發言人，統一對外發言或公布消息。
4. 加強組織間橫向聯繫與協調運作：整合政府各部門與各層級組織與資源，整合醫院與獸醫院的緊急通報系統，動物的撲殺是否需要國防部的支援等。
5. 建立中央與地方的危機處理互動平台：增加縱向溝通隨時交換資訊，以統合中央與地方各自的指揮系統。

## （二）重視媒體輿情處置

1. 掌握媒體適時發布相關的訊息：在危機處理的過程中是極其重要的，當狂犬病疫情出現時，能夠同步對媒體做出反應，將感染者或動物的數量、範圍、病情等資訊透過新聞稿或記者會方式，定時或隨著處理過程的變化，真實無誤發送消息或呼籲，使大眾瞭解國內疫情狀況，代表一切危機均在控制中，可避免民眾不必要的恐慌，或因誤解政府處理措施而有不信任的排斥。
2. 讓民眾廣為瞭解狂犬病的特性及危害：尤其是發病動物的臨床症狀、人的傳播途徑、控制及撲滅此病的條件、公共衛生觀點、撲滅計畫的進度等資訊，應廣泛地在學校、社區中心、健康醫學中心、工廠或其他公眾場所、藉平面及電子媒體等大肆宣導。特別重要的是要強調此病之致死性及接觸發病動物的危險性。
3. 盡速將疾病控制成果告知國際輿論：例如疫情是否已經完全撲滅，或是在控制中，如此可減損我國農業或觀光受到國際上的排擠，進而造成財經上的二次損失。

## 三、 疫情解除後的回復階段-危機解除後的復原工作

當狂犬病疫情受到控制，很可能發病者（或動物）已經死亡，或未再偵測出有動物遭傳染，此時應可視一波的危機告一段落，則善後復原的工作隨之而來。

1. 研擬補償方案：狂犬病的災情在於出現人員及動物的傷亡，因此不同於天然災害的發生，較不需要考量人民的財產損失補助，但可能牽涉到撲殺營養動物的補償。
2. 重建防疫網：為避免二次危機的發生，應重建防疫網，因為狂犬病可能是暫時隱沒，卻已透過野生動物媒介，轉變成森林型疫情，另外為預防境外走私的查緝、醫院的通報系統、可能感染源的追 調查



與防堵，都 必須再檢討建置。

3. 安撫社會恐慌心理：狂犬病是一種致命且死狀甚慘的疾病，其所造成的心理恐慌影響民眾甚巨，故可透過媒體宣導進行安撫的心理協助，並進而達成防疫再教育的雙效功能，以詳實記錄危機發展過程資訊，提供社會大眾正確認知。

## 陸、結論與建議

美國農業部自 911 發生後，將國家安全署變成防疫、檢疫的主管機關，納入打擊恐怖主義防治體系之一環，防疫工作提升為國家安全層級已是全球化趨勢。狂犬病在臺灣逾四十年未發生疫情，全民極易輕忽本病可能造成的威脅，而降低了預防的危機意識，然臺灣與大陸及鄰近東南亞各國間的往來，近十年間日趨頻繁，狂犬病有極高的機率循著口蹄疫、SARS 或禽流感模式侵入臺灣，政府是否有完整的防疫策略，即是本文立言之處。

政府必須站在領導者的地位處理各種危機，若是制度面所產生的潛伏危機，應重新調整制度來預防危機之發生。而對於疫病的防範除政府在防疫措施、環境改善的努力外，如何在教育、媒體方面引導全民主動積極配合政策的推行，才是治本兼治標的危機管理手段，綜合本文個案研析結果，研擬出解決對策，將其歸納為下列五項：

- 一、提高全民防疫警覺意識：誠如本文所評估狂犬病發生之風險，應當可以說明臺灣已逐漸感應到危機徵兆，政府除隨時有啟動該危機應變機制的能力外，首重強化民眾危機意識的建立，透過各種宣傳管道呼籲民眾配合政策（例如落實寵物登記、提高寵物疫苗注射率等）預先防範，或藉由政府與民間相關動員群策群力，以減低危機傷害的衝擊。
- 二、有效落實危機預警機制：統一事權且具有專業之指揮中心，以美國政府為例，其於 1975 年即設立聯邦危機管理局(FEMA)。如因我國政府組織架構所限，亦可考量建立危機管理智囊，研擬相關應變計畫(含標準作業程序)作為因應，以確保危機發生時得以迅速有效解決。
- 三、推估狂犬病疫情危機的發生，應屬低規模高控制（高機率）的危機模式（Meyers & Holusha，

1986）：因此定期實施模擬（狂犬病）案例演練，除可強化第一線作業人員與決策中樞之執行能力，並透過演練過程測試應變計畫之可行性，從而回饋以適時修正相關措施，一併提升各級人員危機處理能力。

- 四、妥善規劃危機處理後勤支援體系：以有效統合資源應用，因危機處理後勤支援體系之健全與否，攸關著危機處理整體之效能，故平時即應掌握可運用人力、器材、物資、聯絡等行政後勤資源，就狂犬病為例，首重醫療體系整合及建立疫苗等安全存量管制，以利危機處理時資源有效分配與運用。
- 五、預先建立危機溝通計畫與新聞發布準則：狂犬病是一種恐怖且致命性高的傳染病，面對危機爆發初期，如何降低政府危機處理時面對民眾恐慌所造成的形象殺傷力，是值得重視的。通常危機處理過程中較平時更需要良好的溝通，如能預先建立危機溝通計畫與新聞發布準則，將有助於發言人與各新聞媒體間接觸，保持良性的互動關係，可確保一致的對外發言，有效排除或減少混亂與謠言。

致謝：朱金龍先生、黃一平先生及楊世華先生協助資料蒐集及稿件之修正，特此致謝。

## 柒、參考文獻

1. 大紀元。中國大陸狂犬病發病數連續五年攀升。2003/11/24。
2. 于鳳娟，危機管理，五南圖書出版有限公司，2001 年，頁 7-10。
3. 丘昌泰，危機管理與實務授課大綱，取自 <http://ecollege.ncsi.gov.tw/learn>，2003 年。
4. 李淑慧、丁履紉。研習狂犬病診斷技術。行政院農業委員會所屬各機關出國報告。行政院農業委員會家畜衛生試驗所。2000 年。
5. 李淑慧、張國慧、蔡國榮。2003 年臺灣地區犬隻狂犬病監測結果。家畜衛試所研報，2004：39 期，頁 1-9。
6. 邱強，危機處理聖經，天下遠見出版股份有限公司，2002 年。
7. 邱毅，現代危機管理，博碩文化事業股份有限公司，

- 2000 年，頁 3。
8. 吳定等著。行政學(二)。三民書局，國立空中大學印。1996 年。
  9. 陳雨新。動物狂犬病防範措施。2002 年人畜共通傳染病研討會論文集，民 91 年，頁 87-91。
  10. 陳豪勇。狂犬病因應措施。2002 年人畜共通傳染病研討會論文集，民 91 年，頁 73-86。
  11. 陳豪勇。人類狂犬病之臨床及病理表現：一名大陸籍女性境外移入狂犬病病例。2002 年人畜共通傳染病研討會論文集，民 91 年，頁 61-69。
  12. 詹中原。美國政府之危機管理-組織發展與政府架構，美國月刊，第五卷第五期，民 79 年，頁 96-105。
  13. 翁仲男等。緊急撲滅狂犬病手冊。中華民國獸醫學會，民 86 年。
  14. 彭華泰。組織因應危機之策略探討。國立東華大學企業管理學研究所碩士論文，民 93 年 6 月。
  15. 新華社。狂犬病比 SARS 更可怕。2003/11/8。
  16. 邱強口述，張慧英撰述。危機處理聖經，天下文化出版社。2001 年。
  17. 彭正宇。臺灣狂犬病防治史。雲林縣家畜疾病防治所。2004 年。
  18. 顧景怡。南中國，全球防疫破洞。康健雜誌：54 期。2003 年。
  19. 狂犬病(Rabies)。傳染病防治工作手冊。行政院衛生署疾病管制局。2004 年。
  20. 費昌勇。臺灣地區各縣市家犬及流浪犬數目調查報告。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局補助計畫報告書。民 88 年。
  21. CDC internet data. United States rabies surveillance data, 2000.
  22. OIE internet data. Animal Health Status, 2004. <http://www.oie.int/hs2/report.asp>
  23. Krebs JW, Noll HR, Rupprecht CE, Childs JE. Rabies surveillance in the United States during 2001. J Am Vet Med Assoc 2002, 221(12):1690-1701.
  24. Steven Fink, Crisis Management : 2-39, 1987.
  25. WHO internet data. The programme on human rabies surveillance and control. 2004. <http://www.who.int/emc/diseases/zoo/rabies.html>.

# Investigation of the preventive measures on rabies from the Crisis Management point of view

Shu-Hwae Lee

Animal Health Research Institute, Council of Agriculture, Executive of Yaun

**SUMMARY** After exposure to rabies virus, the infected animal will not die in a short time, which is different from the case of highly pathogenic avian influenza and SARS. Rabies is a preventable but not curable disease. However, once the rabies virus enters the central nerves, the rabid animal will die without exception. If rabies were reported in Taiwan, it would be a disaster to the social order and national economy. The authors therefore attempt to investigate the related preventive measures being taken currently by the government from the Crisis Management point of view. Factors and problems that related to a rabid case were analyzed by the aid of literature reviewing and detail personal interviewing. Situation of the risk was emphasized for simulation drill and risk control mechanism that needed to be strengthened was then proposed. Results of the study revealed that outbreak of rabies belonged to a model of low scale but well confined. The strategy for the risk control should focus on the preventive measures at incubation period. Prevention is the best principle for the risk control of rabies. Twenty-one risk control procedures in 3 phases were proposed accordingly. We hope these procedures might be helpful to the authorities for policy establishment.

*Keyword : Crisis Management, Rabies, Preventive measures*

## 表一、臺灣於民國 37~47 年間之狂犬病死亡人數

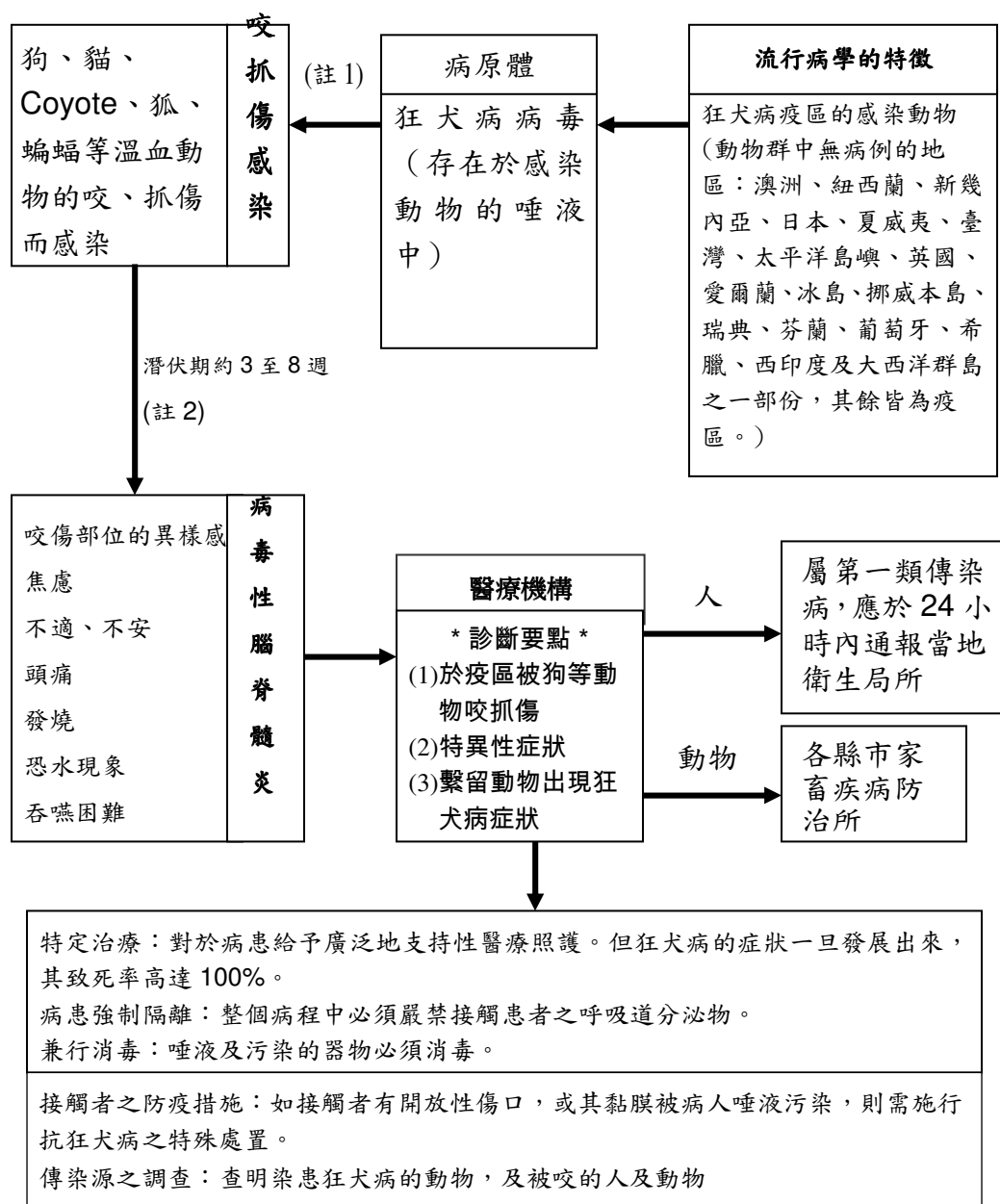
臺灣地區狂犬病流行情形(民國 37 年至 47 年)

時 間	患者數	死亡數
民國 37 年	33	33
民國 38 年	92	92
民國 39 年	83	83
民國 40 年	238	238
民國 41 年	102	102
民國 42 年	52	52
民國 43 年	58	58
民國 44 年	50	50
民國 45 年	46	46
民國 46 年	22	22
民國 47 年	6	6

資料來源:臺灣省衛生統計要覽第 22 頁, 民國 52 年

# 捌、附 錄

## 附錄一、狂犬病處理流程圖



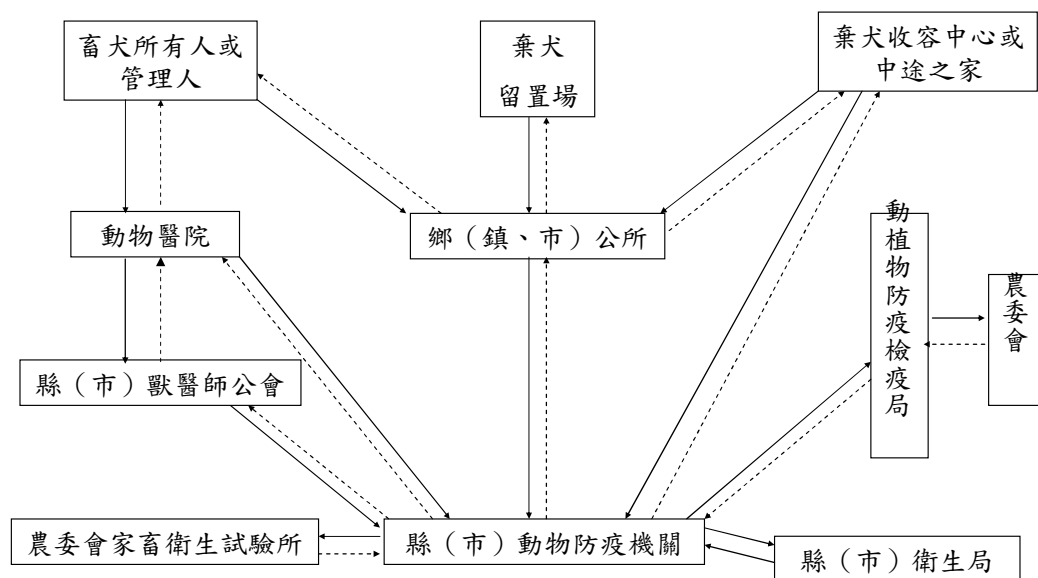
註 1：高危險群實施暴露前預防接種。於第 0、7、28 天接種狂犬病疫苗(1 ml 三角肌注射)。

若不慎被動物咬抓到，於當日及第三天接種狂犬病疫苗；不可使用人類狂犬病免疫球蛋白。

註 2：狂犬病潛伏期長，故暴露後立即以肥皂及大量水清洗傷口，70%酒精或優碘消毒，以人類抗狂犬病免疫球蛋白浸潤傷口，並接種狂犬病疫苗，可以有效地防止發病。

## 附錄二、縣(市) 狂犬病緊急防疫通報系統

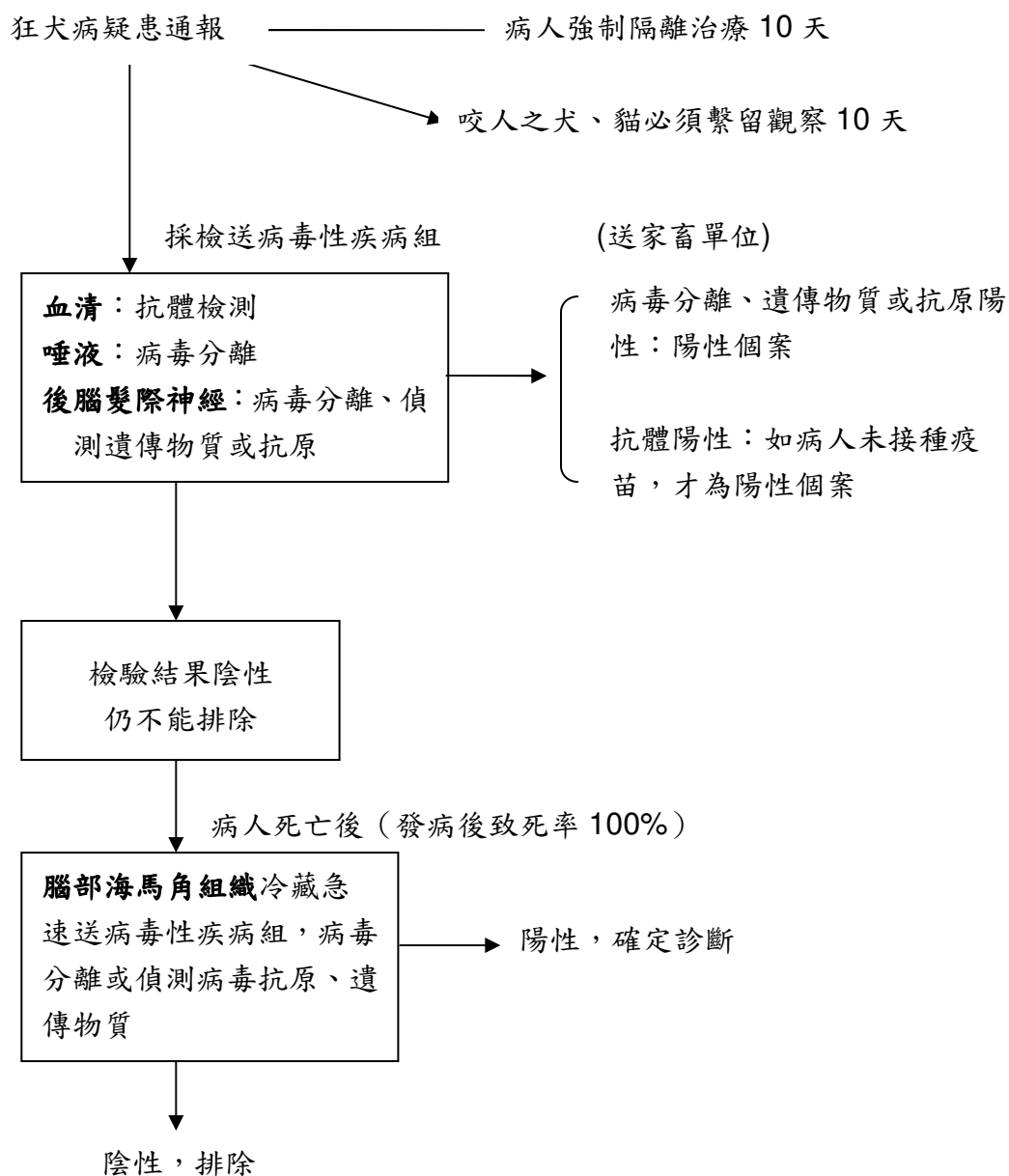
縣(市) 狂犬病緊急防疫通報系統



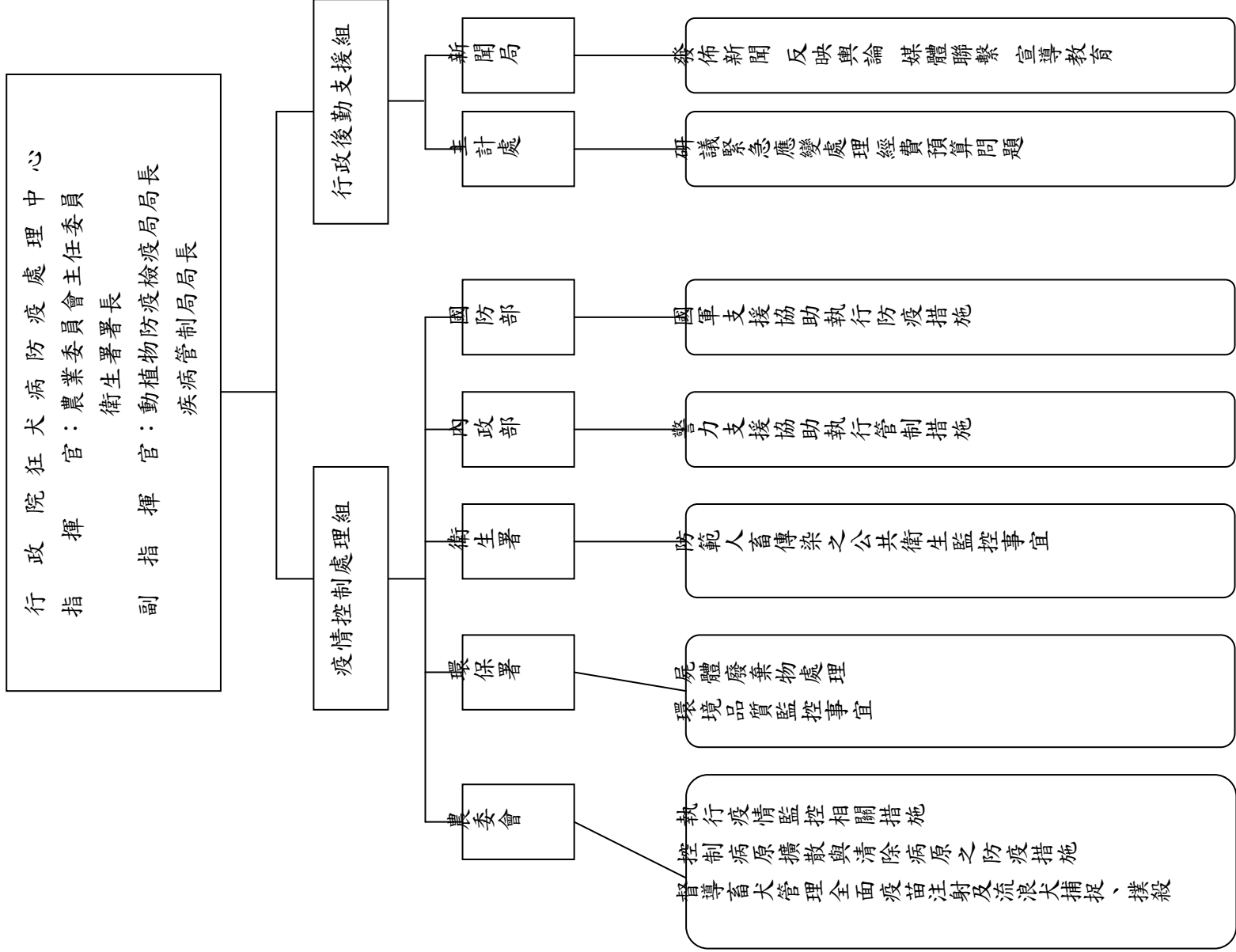
備註：人如被棄犬咬傷，應主動通報衛生局、家畜疾病防治所，並儘可能協助捕捉咬人之棄犬送檢。



### 附錄三、 狂犬病結案過程

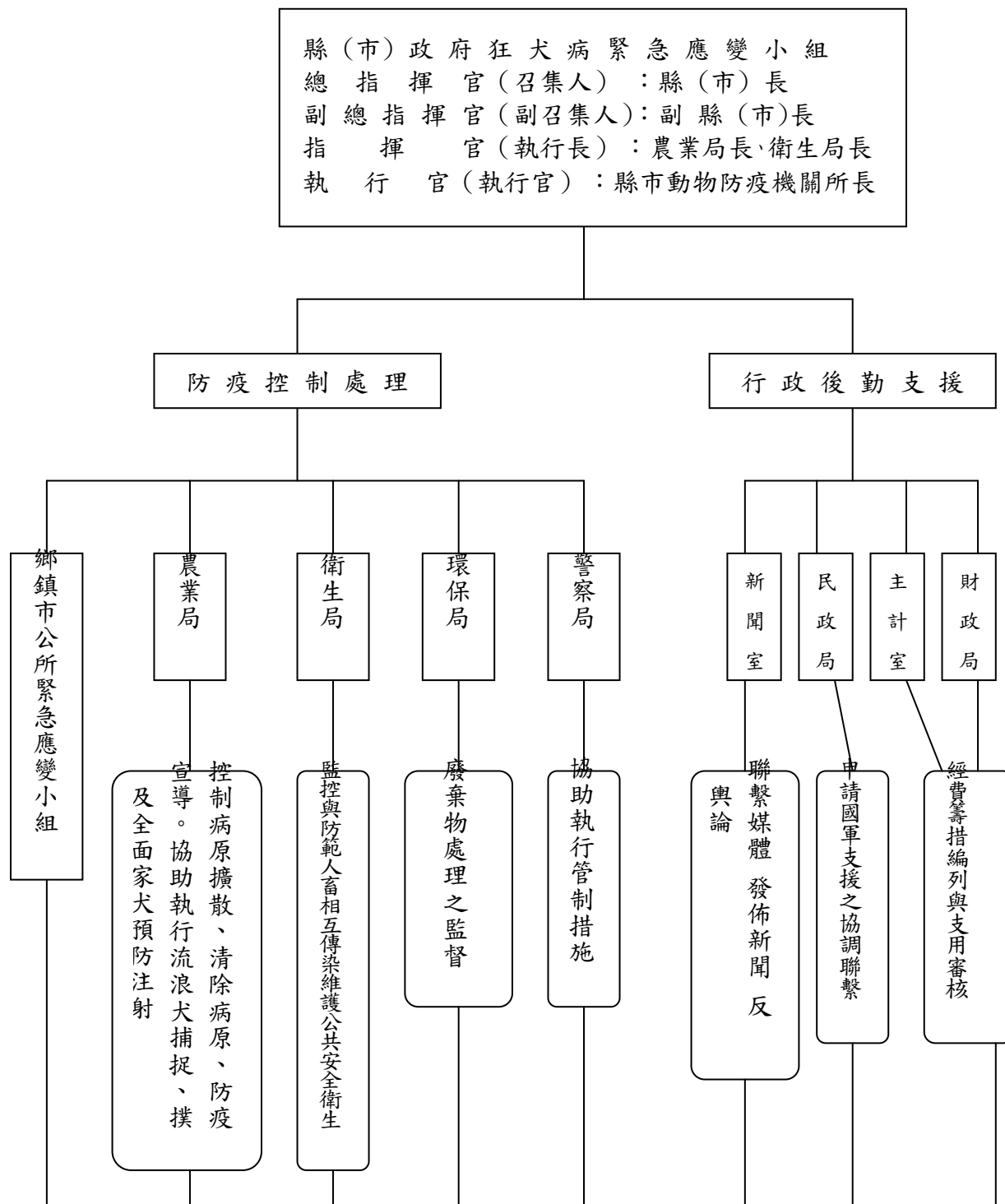


附錄四



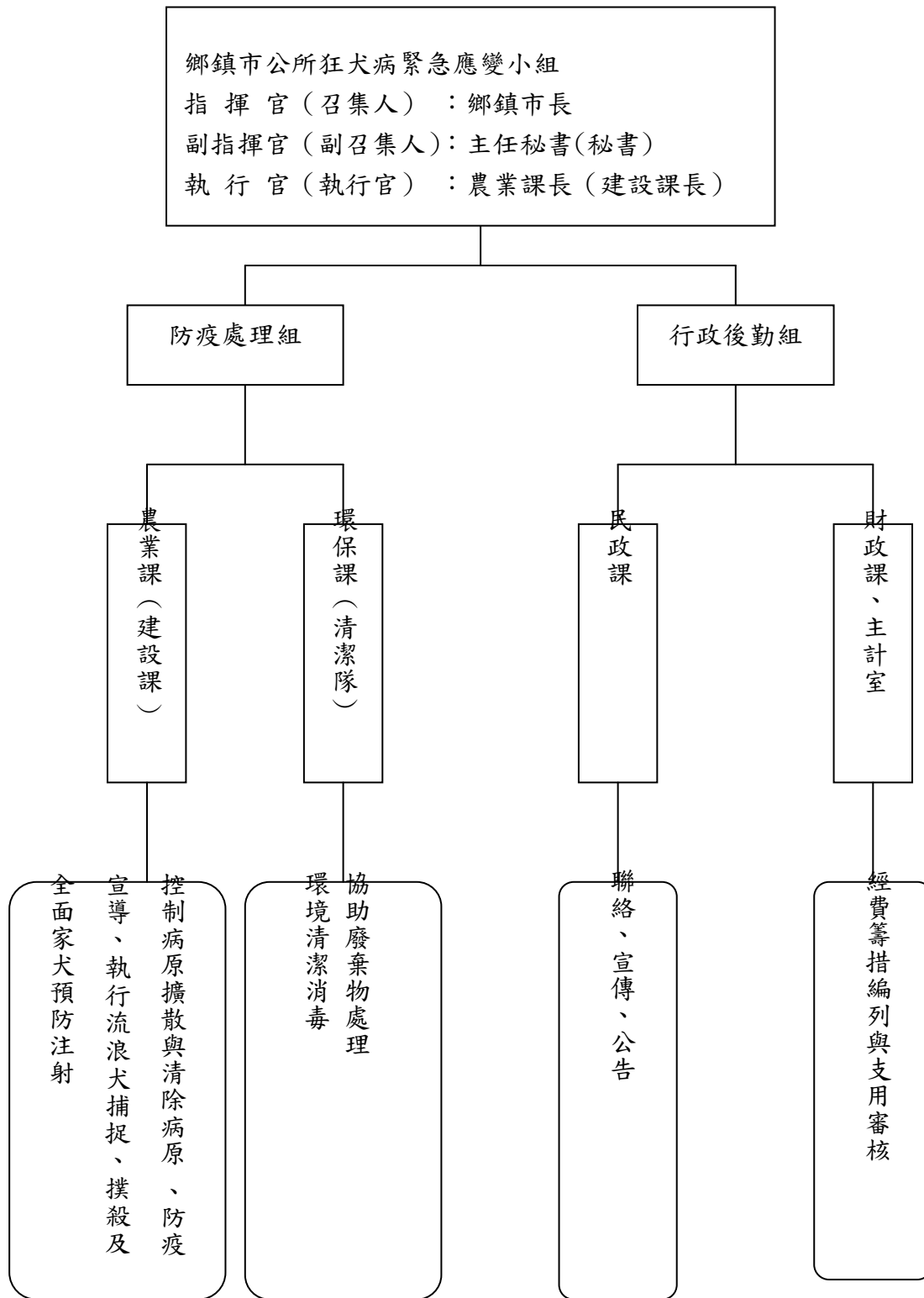
圖一 行政院狂犬病防疫處理中心組織架構與任務分工

# 附錄五



圖二 縣(市)動物防疫機關執行狂犬病緊急應變小組

## 附錄六



圖三 鄉(鎮)市狂犬病緊急應變小組