

## 我國狂犬病疫情現況及防疫策略

### 摘要

狂犬病為病毒感染造成之急性病毒性腦脊髓炎，人畜發病致死率幾乎達 100%，沒有有效的治療方法，但可透過疫苗預防，全球每年 70,000 人染病死亡，其中 95% 是犬隻抓咬傷造成，而食肉目野生動物也是重要狂犬病宿主。

我國自 101 年開始進行野外傷亡野生動物疾病監測，於 102 年確診鼬獾狂犬病首例，截至 109 年 2 月底止，共確診 816 例鼬獾、1 例幼犬、1 例錢鼠及 9 例白鼻心，目前狂犬病案例仍以山區鼬獾為主，疫區累計為 9 縣市 85 鄉鎮。

由於犬貓狂犬病疫苗預防注射為最有效且經濟之狂犬病防疫措施，如疫苗注射率達 70% 以上，即可有效防止狂犬病在人畜間傳播。故藉由提高犬貓狂犬病預防注射率、降低犬貓與野生動物接觸機會，將疫情侷限於野生動物並圍堵於山區，為目前防疫策略重點，並透過高風險人員狂犬病暴露前預防接種及遭動物抓咬傷民眾之狂犬病暴露後處理，以避免人類遭受狂犬病病毒感染而發病，其他重要防疫措施包括強化動物疫情監測、犬貓管理、疫苗儲備、邊境管制、科技研究及國際合作等。

防檢局持續推動狂犬病各項防疫措施，督請地方政府持續強化犬貓狂犬病預防注射，達成全國注射率 70% 之目標，並進行犬貓及野生動物之主、被動監測，以監控疫情；持續對鼬獾生態、狂犬病陽性率及跨物種傳播等進行研究調查，開發鼬獾之狂犬病口服疫苗及投放技術，期望能將疫情有效防堵於鼬獾，並逐步達到清除狂犬病之最終目標。

## 中長程防疫策略規劃

國內發生動物狂犬病疫情迄今，主要發生於鼬獾，並未發生犬、貓流行案例及人類病例，疫情狀況漸趨明朗，各項因應措施如提高犬、貓疫苗施打率，建立保護帶，降低狂犬病散播至犬、貓之風險以及疫苗儲備醫院之可近性大幅提升等已有效落實。中長期之防疫策略規劃如下：

### （一）持續疫情監測

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；加強案例發生鄉鎮犬貓主動監測；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，監測成果可作為防疫策略調整之參據。
2. 持續進行國內人類狂犬病疫情監測，並預防狂犬病毒因器官移植造成之感染。另，對於狂犬病高風險動物咬傷暴露者進行追蹤管理，包括傷口處置、疫苗接種及個案恢復狀況等。

### （二）提升犬、貓疫苗接種

持續推動犬、貓疫苗施打，確保案例發生鄉鎮及山地原住民鄉等高風險地區之犬、貓疫苗施打率達 90% 以上，並優先加強 9 縣市未發生案例之鼬獾出沒鄉鎮犬、貓施打疫苗，以施打率 90% 以上為目標，擴大保護帶。並結合地方開業獸醫師，加強其他地區犬、貓施打疫苗，以將全國犬、貓狂犬病預防注射率提升至 70% 以上，並對未施打疫苗犬貓之飼主加強取締及裁罰。

### （三）強化犬、貓管理

依據國外經驗，狂犬病的防治除應提升犬貓狂犬病疫苗施打率外，強化飼主責任，不棄養寵物及加強流浪動物妥善管理，狂犬病防治工作方能成功。有關流浪動物管理方面，各方意見多元，將參考國外經驗，持續與動物保護團體加強溝通，尋求最適合的管理方式。犬貓管理之長期規劃如下：

1. 執行動物繁殖源頭減量，招募組織下鄉巡迴執行絕育工作，

- 並配合寵物登記，辦理獎勵飼主絕育措施。
2. 推動飼主源頭管理，加強飼主責任教育，招募組織寵物登記稽查志工，高頻率、深入社區鄰里執行稽查。並組織獸醫院所配合推展寵物登記。
  3. 發展動物保護領域非政府組織營運，建立諮詢、輔導、訓練及評鑑制度，並輔導設立示範性民營動物收容所。
  4. 號召各縣市獸醫師公會成員，結合犬隻疫苗施打、植入晶片、獎勵絕育，以及落實寵物登記及加強查核，強化飼主責任，以利於疫苗補強施打及追蹤。

#### (四) 加強人員防護

##### 1. 狂犬病暴露後預防接種

依據狂犬病疫情風險狀況及衛福部傳染病諮詢會預防接種組 (ACIP) 建議，適時調整狂犬病疫苗與免疫球蛋白接種對象。狂犬病暴露後預防接種已納入全民健康保險給付範圍，而地方政府可依轄區民眾遭動物抓咬傷就醫需求，同時考量醫療院所是否具備動物抓咬傷處置及緊急救護能力、疫苗冷運冷儲設施與管理及醫護人員訓練完備條件，定期指定狂犬病疫苗接種服務醫院。

##### 2. 狂犬病暴露前預防接種

依據 WHO 狂犬病防治指引建議，狂犬病高風險族群包括處理狂犬病病毒及相關的實驗室工作人員，直接接觸到蝙蝠、食肉目野生動物的人員（如動物防疫、野生動物調查人員或森林調查工作者），於高風險地區廣泛從事戶外活動的旅遊者及移居者，尤其是兒童往往會與動物玩耍，而遭受較嚴重的咬傷或被咬傷而不會表達，故在狂犬病流行地區生活和長期旅行的兒童亦被視為高風險族群，接受狂犬病暴露前預防接種可以降低遭受未知暴露感染的風險。在狂犬病短期應變期間，已由各中央部會與縣市政府提報狂犬病高危險群約 3,500 人接受暴露前預防接種，使其於業務執行過程免於遭受感染暴露。而在狂犬病防治進入中長期階段後，高風險族群狂犬病暴露前預防接種仍需持續推

動，衛生福利部疾病管制署持續每年提醒中央相關部會與縣市政府所屬高風險族群應依時程進行人用狂犬病暴露前預防接種。

#### (五) 擴充實驗室檢診量能

##### 1. 動物檢體

補助大學獸醫學系或相關研究單位設立狂犬病區域初篩實驗室，農委會畜衛所負責有咬人案例的動物、區域實驗室初篩陽性後送檢體的確診工作，以及狂犬病流行病學與檢診技術之開發研究。另擬邀請美國 CDC 專家協助農委會畜衛所建立動物血清抗體監測技術，以利後續評估口服疫苗的成效。

##### 2. 人類檢體

衛福部疾管署積極透過各項國內外管道，就檢驗技能與人員訓練方面提供協助。已於 2016 年從家畜衛生試驗所分讓檢驗所需狂犬病標準病毒株及細胞株生物材料轉移。並於 2017 年派員前往日本國立感染症研究所，進行人員訓練共同討論研習雙邊合作之技術。衛福部疾管署研檢中心由出國研習或邀請國外專家來臺指導的方式，提升實驗室對於人類狂犬病檢驗之量能。

#### (六) 加強疫苗整備

##### 1. 動物用疫苗

每季統計國內狂犬病疫苗進口數量，配合犬貓預防注射執行情形，協調業者進口狂犬病疫苗，以供應民眾需求。當儲備疫苗數量低於 15 萬劑時，則啟動採購機制。

##### 2. 人用疫苗及免疫球蛋白

衛生福利部疾病管制署每季統計國內狂犬病暴露後之免疫球蛋白接種使用量與儲備庫存量，適時啟動專案採購進口機制，以應民眾接種需求。另，狂犬病暴露後預防接種納入全民健康保險給付範圍，確保遭風險動物抓咬傷民眾均能獲得疫苗保護。

#### (七) 研究發展

## 1. 動物試驗

- (1) 我國鼬獾狂犬病毒已形成一獨立演化分支，國際專家認為最主要的問題應先了解病毒在原來宿主的致病力，及臺灣鼬獾族群感染狂犬病的情形，爰專家建議先進行小鼠定量試驗，以了解病毒致死半量，進而評估不同劑量對鼬獾之致病力，以及鼬獾感染後之病徵及唾液腺排毒情形，同時做為評估開發鼬獾口服疫苗的必要基礎資料。最後再根據前述試驗結果，規劃試驗了解鼬獾狂犬病病毒對於犬的致病性及病徵，俾利加強獸醫師及民眾疾病認知，以利防疫。
- (2) 進行動物試驗時，試驗設計將充分遵守 3R(減量、替代、精緻化)原則，並提交實驗動物照護及使用委員會討論認同，必要時再對外說明。

## 2. 野生動物口服疫苗評估

- (1) 國際間口服疫苗使用於野生動物狂犬病防疫，有成功控制的案例，然而口服疫苗係為活毒疫苗，使用前需經審慎評估其安全性。依據國際經驗，如採用口服疫苗，需時 10~12 年才能見成效，須政府長期投注資金及人力，所以在實際執行前的規劃研擬更需謹慎。
- (2) 擬參考 WHO 對於口服疫苗的規範及各國對於口服疫苗使用之經驗，以進行口服疫苗使用的評估。評估方法需結合野生動物主動監測計畫，並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、疫苗投與數量、區域、時機、投與後成效追蹤評估方式及對環境生態影響等進行研究分析。

## 3. 流行病學研究規劃

持續進行犬貓及野生動物之主被動監測，將針對鼬獾等食肉目野生動物之分布、密度、習性、狂犬病盛行率以及是否有鼬獾以外其他物種感染進行調查，將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。

(八) 專業人員訓練

1. 農委會持續藉由各研討會場合，辦理教育訓練。
2. 衛福部持續與各醫學會合作，辦理相關教育訓練。
3. 將狂犬病融入醫護及獸醫等相關科系課程內容。

(九) 衛教宣導

各部會列入年度工作計畫，持續性辦理衛教宣導。

(十) 國際合作

參考 WHO 與 OIE 等狂犬病防治之工作指引，並邀請國外專家來台提供防疫策略及口服疫苗使用評估等相關建議，或派員前往國外研習。