

電子顯微鏡學檢查以負染色法直接觀察病毒型態為快速診斷方式，山羊痘 (goat pox) 與傳染性化膿性皮膚炎 (Orf) 鑑別診斷，Orf 沒有痘病變等各階段病變，由電子顯微鏡學檢查為區別最佳工具。

對此波山羊痘 (goat pox) 疫情，在現場以流行病學調查與臨床症狀及肉眼病變作初步診斷，及快速聚合酶鏈鎖反應 (PCR) 產物進行序列分析結果，以及電子顯微鏡學檢出病毒顆粒，作為快速確診依據。

五、疫情控制

鑑於山羊痘 (goat pox) 是一種嚴重的疾病，一旦發生疫情時傳播快，難以清除恐為區域性最嚴重之疾病，因此發生第一病例後，所有場自疫情通報確診，即迅速採取撲殺清淨策略，期能迅速控制疫情及清除此病，隨著防疫政策施打羊痘疫苗得使疫情趨緩，在撲殺清淨與實施疫苗預防注射，此病疫情終得控制，未造成大流行傳播，僅零星發生疫情。

即使迅速採取必要撲殺清淨策略，卻感於農民對此病所識不足，羊場飼養型態不同，農民對飼養管理及消毒態度與觀念不盡相同等因素，仍發生零星疫情。

至99年4月28日至99年7月31日止，造成縣內8鄉鎮11場(戶)發生疫情，在養頭數1135隻，112隻有臨床痘瘡症狀發病率9.9% (112/1135)，死亡8隻(7隻死產仔羊，1隻成羊)死亡率0.1% (1/1135)，致死率0.9% (1/112) 隻，積極採取撲殺清場及全面實施羊疫苗預防注射，此波疫情已獲控制。

山羊痘 (goat pox)、綿羊痘 (sheep pox) 造成嚴重疾病，應有良好的檢疫措施，如果非疫區發生本病應採用撲殺，感染場動物或畜產品的移動管制，撲殺後以焚毀、掩埋或化製處理屍體，感染場淨空後應徹底消毒並且停飼動物，以減低蔓延可能，羊痘病毒對次氯酸鈉、酚類、福馬林等消毒劑及生石灰均具感受性，可用以消毒感染場及周遭環境，而在流行地區可實施疫苗預防注射，用於預防羊痘感染。

六、野外毒與疫苗之關係

全面羊痘疫苗注射措施實施後，部分養羊戶仍有羊痘疫情發生即有一乳羊場於施打羊痘疫苗後發生有仔羊死產的情形發生，質疑是否為施打疫苗所致？羊隻感染羊痘野外毒時會造成全身皮膚及黏膜引發痘瘡，易從乳頭、乳房、腋下、大腿內側等處觀察到痘瘡；但羊隻於施打疫苗後絕不會產生全身症狀，僅於注射該點位置可能會呈現小結節反應，爾後會消失。羊痘潛伏期為21天，羊隻在疫苗注射前或疫苗生效前，仍有可能感染羊痘野外毒。因野外毒增殖及分部於臟器速度比疫苗產生強固免疫反應還要快，故完成疫苗注射後罹患羊痘仍有可能發病。發生疫苗施打後仔羊死產之檢體檢驗為羊痘病毒野外毒，至於疫苗施打是否會造成無病原之懷孕母羊流死產的情形發生則有待專家學者進一步的探討。

七、公共衛生

本病非人畜共通傳染病，綿羊痘 (sheep pox) 和山羊痘 (goat pox) 病毒不會感染人。羊痘目前被世界動物衛生組織 (OIE) 列為須通報的疾病，我國動物傳染病分類表中列為乙類動物傳染病。

八、重要性及產業影響

因應全球氣候變遷，動物及其產品改變，羊痘病毒 (Capripoxviruses) 很有潛力發展成危險的疾病，在某些國家外來羊痘病毒 (Capripoxviruses) 因疾病的散佈，貿易限制所造成的經濟損失和口蹄疫爆發時所造成的經濟損失一樣重要。

依據世界動物衛生組織 (OIE) 規定之前乾淨區域新爆發羊痘、山羊痘列為須通報的疾病，此外羊痘病毒 (Capripoxviruses) 也被美國農業部列為可能成為經濟生物恐怖主義之因子。

綿羊痘 (sheep pox)、山羊痘 (goat pox)、牛結節疹 (lumpy skin disease) 疾病在全球皆為動物最重要的痘病毒疾病，因此羊痘病毒 (Capripoxviruses) 才是區域性最嚴重的疾病。

十三、結論

羊痘病毒 (Capripoxviruses) 傳播至新的地區是一個存在的威脅，特別是綿羊痘 (sheep pox)、山羊痘 (goat pox) 已傳至東南亞，牛結節疹 (lumpy skin disease) 傳至中東，疾病的傳播可經由感染動物及其產物如毛、皮革的商業買賣或媒介昆蟲的傳播，幼年動物族群有較高的死亡率及致死率，撲殺感染的動物及與其接觸動物是目前在病毒清淨國家去除疾病爆發的選擇方法，此波疫情分子PCR分析及電子顯微鏡檢查可提供羊痘病毒 (Capripoxviruses) 之快速診斷及監測，這些工具增加了疾病爆發時的反應能力，地區性監測及研究本病流行病學。

本病的撲滅可經由疫苗預防注射及移動管制，此方式優點降低動物遭受痛苦與恢復經濟的發展。

十四、誌謝

本病例報告承蒙行政院農業委員會家畜衛生試驗所疫學研究組李淑慧組長及相關人員提供檢驗與指導及本所同仁之協助，謹此致謝。