

學上認為使用接觸傳染性化膿性皮膚炎較為適當，於人類則使用鵝口瘡 (orf)，潛伏期 3-4 天，傳播方式主要藉由直接接觸感染，或是經由被病毒污染的飼料槽、欄杆、飼草或器械感染，*Parapoxvirus* 可以很高之力價存在痂皮中，病毒耐性強，可持續存在於環境之灰塵、皮毛中，而成為新感染源，感染畜之痂皮脫落，其所含之病毒復歸環境，一旦畜群中之一感染，病灶中之病毒可能爆發流行感染 (吳，2006)，因此很難從已被污染環境中將此病毒消滅，所以積極建立畜主需加強場區消毒之觀念。羊隻可重覆感染此病，1996 年 Nettleton 等人之研究証明，與耐過本病之帶原羊同居仍可造成感染，傳染源為隱性帶病毒羊 (Nettleton *et al.*, 1996)，另曾有報告指出免疫過的羊群仍有爆發 orf 的情形發生，原因可能為病毒發展出一種躲避宿主免疫反應的一種機制 (Haig *et al.*, 1997)。此病主要感染山羊及綿羊，其特徵為在罹病動物的口鼻黏膜形成疣狀增生性病灶，在台灣為常在性疾病，但因為近年來羊隻飼養技術、設備的改善，消毒觀念的普及，使得此病所造成羊場的致死率及經濟損失不甚嚴重 (詹，2008)。

◎**診斷** 本病例在疫情通報後隨即前往訪視，採集檢體並觸診羊隻頭、頸及背部皮膚並檢查舌頭、齒齦、口腔粘膜、尾根內側及陰戶等處，均無發現結節樣病灶，所有患病羊隻的病灶均侷限在口、鼻、上下眼瞼或乳房、乳頭及腹部皮膚等處，疫情自發生至通報已超過 1 個月，此期間並無出現死亡病例，因此依臨床症狀及肉眼病變，初步研判為羊接觸傳染性化膿性皮膚炎感染的可能性較高。據文獻指出，以電子顯微鏡直接觀察 *Parapoxvirus* 之病毒顆粒為最常使用診斷方式 (Torfason *et al.*, 2002)，利用負染色電子顯微鏡 (negative-stain electron microscopy) 觀察是否具有卵圓形的病毒顆粒可作為快速診斷的依據 (Guo *et al.*, 2004)。為求快速確診，排除羊痘感染，疫情通報當日立即將所採集的痂皮，委由財團法人動物科技研究所負染色後利用電子顯微鏡觀察，但並無發現病毒顆粒，參考過去文獻指出，此檢測方式檢體須具有很高的病毒力價 (病毒顆粒濃度為 10^6 - 10^8 /mL) 才有較大機會看到完整病毒顆粒的形態，如此高的病毒量通常只發生在新鮮的病灶區 (Hazelton *et al.*, 2003)。本病例自發生至通報已 36 天，因此推論，因病材之新鮮度而影響結果；然而以聚合酶鏈鎖反應 (polymerase chain reaction; PCR) 診斷 orf 已被證實具有相當的特異性與敏感性 (Guo *et al.*, 2004; Torfason *et al.*, 2002)，雖無法以電子顯微鏡檢出完整病毒顆粒作為快速確診，但結合臨床症狀及肉眼病變和將 PCR 產物定序後核酸序列比對結果，亦可作為確診的依據。

◎**消毒** 1991 年 Reid 的報告指出，以碘劑 (iodophor) 或 2 % 福馬林進行消毒，可有效降低此病毒的感染力 (Reid, 1991)，因考慮福馬林會造成呼吸道及眼睛之刺激性，較適合做為空場消毒，因此建議使用衛可 300 倍濃度或碘劑每週消毒 2 次，包括圈舍、飼槽及欄杆並配合火焰消毒，特別是欄舍死角處。

◎**處置** 1 月齡仔羊口唇及齒齦有嚴重潰爛者，建議投予藥物敏感性試驗結果中對金黃色葡萄球菌具感受性之抗微生物劑 Amoxycillin 10 mg/kg b.i.d 連續投予 5 天，並每日清潔患處、塗擦優碘，於通報後的第 3 週訪視，病灶區已完全結痂，食慾及活動力已漸恢復。另外，對於出現丘疹及潰瘍灶之患畜局部給予含有廣效性抗微生物劑的軟膏預防二次性細菌感染。文獻指出丘疹通常可持續 6-8 週，若無併發二次性細菌感染，可自然痊癒。此次疫情之病程自 98 年 9 月 20 日發病至後期 11 月 10 日止，從發病初期眼、鼻分泌物增加至唇部、乳房及腹部陸續出現紅色丘疹、結痂至痂皮完全脫落共計 52 天 (約 7-8 週)，除 1 頭長期衰弱羊隻併發巴斯德桿菌性肺炎死亡之外，其餘受感染的羊隻皆已痊癒。

◎**公共衛生** 羊接觸傳染性化膿性皮膚炎為人畜共通傳染病，手及臂有傷口更增其感染之危險，通常經由與患畜或受污染的器具直接接觸而造成手部或臉部化膿性皮膚炎，常發生於養羊戶或獸醫師 (Johannessen *et al.*, 1975)，主要為單一或多發的結節病變，感染後可出現發燒及淋巴結腫大甚至失明等症狀，但並不常見 (Murphy *et al.*, 1999)，因此對畜主教育宣導本病對人類造成的病徵與傷害，以及與感染動物接觸時應戴手套之基本防護措施。

分析此次爆發羊接觸傳染性化膿性皮膚炎之可能原因：

1. 自場外引進羊隻：該場飼養之肉羊皆為引進種公 (母) 羊自然交配繁殖，無自他場購入仔羊飼養販賣，曾於 98 年 8 月份自台南引進 3 頭種公羊，此 3 頭種公羊購入後另欄隔離飼養，並無發病。
2. 機械性傳播：畜主曾於 98 年 5 月份協助苗栗市另一養羊戶實施公羊去勢，當時發現其有 4 頭羊隻口唇有多數結痂病變，但並無通報本所，返家後所穿的鞋子與工作鞋及所駕駛的羊隻運輸車並無實施清潔及消毒工作，此 2 戶場區出入口均無設置消毒設施。