

口蹄疫診斷과 防疫豫備對策

德 田 悟 一 講 演

日本國 農林省 家畜衛生試驗所

金 炳 星 通 譯

農水產部 畜產局 家畜衛生課

趙 俊 行 要 約

清雲家畜病院

口蹄疫는 傳播力이 아주 強하고 그 被害가 어느 傳染病보다도 큰 國際的인 疾病이다.

지금 韓國과 日本에는 아직 疾病이 없으나 國際的으로 交通이 頻繁하여 언제 들어올지 모르는데 이 口蹄疫를 防疫하기 위해서는 이 病에 對해서 잘 알아야 하겠다.

그러므로 나는 오늘 이 病의 性質과 診斷에 대해서 말씀드리고자 한다.

口蹄疫는 그 傳播가 大端히 빨라서 위선 이 病은 재빨리 發見해야만 가장 적은 損失로 끝인다.

口蹄疫를 빨리 發見할 수 있는 診斷方法은 1) 蹄冠의 異狀 즉 만져서 熱이 發散되고 많이 있는 症狀으로는 발이 아픈 坐勢(소를 차면 몇발짝 걸어가다가 다시 주저 않는다)를 취한다. 2) 體熱은 있어도 풀은 먹는데 充分하게 嚙下시킬 수 없다. 그러므로 잘 먹으나 삼기지 못하고 풀은 다시 떨어진다. 3) 下痢는 普通이고 4) 발에 痛症이 있어 步行時 跛行을 한다. 5) 初期에는 皮膚가 하얗고 마치 火傷을 입은 것 같은 水泡가 생긴다. 6) 입술 내부가 붉게 붓고 粘膜도 붉어진다. 7) 혀에도 水泡가 생긴다(24時間 後에 破裂된다). 또 혀의 水泡가 破壞된 狀態(診斷에 重要的인 可檢物이 된다)에선 培養試驗에 有用하며 새로운 것일수록 더욱 診斷에 도움이 된다. 이것이 더 進行되면 혀全體가 赤色으로 變한다. 8) 病이 進行됨에 따라 乳房도 赤色으로 된다. 9) 體內部서의 病變은 肉眼으로 體表로 볼 수 있듯이 잘 알 수가 없다. 第1胃의 색이 變하고 粘膜이 떨어진다. 心膜에도 病變이 나타나는데 특히 哺乳하는 動物에서 많이 볼 수 있다. 이는 바이러스가 心臟에서 痲痺을 일으키기 때문에 心閉部가 호랑이 무늬를 띠우므로 이것을 虎斑이라고 한다. 이 외에는 別로 肉眼的인 所見이 없다. 10) 體溫은 急하게 40

~41°C가 됐다가 2~3日後에 正常으로 되 돌아온다. 11) 脈搏에는 別變動이 없고 12) 呼吸은 發熱時外에는 正常으로 되 돌아온다. 13) 血液中的인 바이러스는 2~3日 배양해야 1週日間 生存. 14) 水泡形成: 바이러스가 侵入한지 24時間만에 첫 水泡가 생기고 1~2日 後에는 他部位에 第2次 水泡가 形成되며 이때에는 바이러스가 全身에 傳達된다는 證明이다. 15) 소의 혀는 바이러스에 大端히 敏感하다. 水泡는 白色이고 생길지 24時間만에 바이러스 力價가 가장 強하다(10⁸力價) 그러므로 舌皮는 實驗資料로 가장 優秀하다.

돼지에서는 皮膚가 白色(水泡)에서 赤色(皮膚가 벗겨져서)으로 變한다. 野外에서 臨床檢査時 소나 돼지에서 水泡形成은 보기가 힘들고 赤色일 때가 많다. 病變部位가 발톱 뒤로 돌아가 나중에는 발톱이 빠진다. 痲皮形成部位는 오래된 病變部位로서 痲皮가 形成됨으로써 治癒되고 있는 상태이다(이때는 相當히 먼 곳까지 傳播된 것으로 봐야 한다).

口蹄疫바이러스의 好發病變部位는 鼻部, 口內粘膜, 舌, 蹄部 등이다(乳牛에서는 乳房에도 好發).

口蹄疫바이러스의 含有部位: 1) 水泡液, 水泡上皮 2) 心臟, 肝臟 3) 脾臟, 淋巴節, 骨髓, 血液 4) 乳汁, 鼻汁, 唾液, 精液 5) 糞, 尿 6) 皮膚 7) 咽喉頭部 粘膜(問題點)

水泡를 外部에서 볼 수 있을 때는 이미 全身에 퍼진 症勢이다. 乳牛의 경우 症勢가 나타나면 이미 1週前에 바이러스의 侵入을 받았다는 證據이다. 病이 回復된 後에도 보통 6~12個月間 바이러스가 體內에 남으며 어떤 때에는 治癒後 2년이 지나도 바이러스가 남아 있는 때가 있다.

잘 걸리는 動物의 順序는 소, 물소, 돼지, 면양, 염소, 낙타, 멧돼지, 사슴, 영양, 쥐, 고슴도치의 順이다.

사람은 實驗室에서 감염되는 수가 있으나 野外에서는 아직 없다(幼兒는 成人보다 弱하다).

實驗動物로서는 guinea pig 나 쥐를 쓰고 있다.

口蹄疫의 特性: 1) 傳染성이 迅速하여 短時間에 大流行 2) 成牛는 5% 以下(普通 1% 以下) 幼畜은 50% 以上 死亡 3) 乳牛는 乳量減少 乳停止 4) 肉中는 肉量減少, 回復에 1個月 걸림 5) 重症일 때는 回復不能 6) 流產 또는 不妊이 된다.

傳染經路: 患畜의 排泄物에 의한(呼氣, 流涎, 水胞液, 糞, 尿, 乳汁)

傳播方法: 同居接觸(市場), 飼料, 사람, 개, 고양이, 野獸(韓國이나 日本에는 別로 없다). 畜產物(家畜畜產物輸入關係), 바람(集團에서 集團으로 전파, 이 경우는 유럽에 많으나 現在에는 別로 重要치 않다. 그러나 國內에서도 發生이 있으면 相當히 神經을 써야 할 것이다. 口蹄疫이 發生하면 獸醫師는 모든 防疫問題를 氣象專門家와 議論하여 防疫對策을 세우게 된다).

英國에서 發生하였던 例: 發生 3~4週에 擴大된다. 發生 5週에 最高에 到達하고 發生 15週에 最下位로 내려간다. 以上은 家畜防疫을 철저히 한 狀態에서이며 回復하는 全期間이 6個月이다. 또 口蹄疫은 型이 많아서 防疫이 어렵다. 病原性은 型別로 感受성이 모두 다르므로 A型에 걸렸어도 O型에 또 感染될 수가 있다.

口蹄疫바이러스의 分類: 型態學的, 血液學的으로 區

分한다. 바이러스 중 가장 작은 크기의 바이러스에 屬한다.

口蹄疫과 消毒藥: 에델이나 크로로포름에는 強하나 알칼리에 弱하다. 60°C 以上에서 몹시 弱하고 2% 加性소다, 4% 炭酸소다가 使用되고 있다. 포르마린도 使用하나 制限하고 있다. 크레솔, 알코올 適合하지 않다.

口蹄疫을 決定하는 順序

血清診斷(補體結合反應)밖으면
8時間內에 판정이 가능하다
症狀觀察→可檢物採取 { 바이러스證明(組織培養)
2~3日 또는 1週 걸린다

可檢物材料가 나쁘거나 檢査가 잘 進行되지 않을 때는 再檢査는 2週日 걸린다.

口蹄疫과 類似한 病: 豚의 水胞性口炎(아메리카, 멕시코, 남미에만) 豚水胞病(10年前에 發見, 유럽에 때때로 發生 日本에서도 3年前에 있어서 口蹄疫이 아닌가 소동을 한 적이 있다). 豚水胞疹(지금은 世界에 없다).

口蹄疫에 對한 우리의 覺悟: 여러가지 條件으로 韓國이나 日本에는 口蹄疫이 들어오기 힘드나 일단 侵入하여 發生하기 시작하면 被害가 크다. 또 韓國과 日本은 地理的으로 가까워서 어느 한 나라가 口蹄疫의 侵入을 받아도 同時에 發生될 素因이 많다. 그러므로 이 口蹄疫은 韓日獸醫師가 共同으로 研究하여야 할 課題의 하나이다.

(1977年 3月 22日 大韓獸醫師會 主催 農水產部 後援으로 그랜드호텔(서울) 特別會議室에서 開催된 口蹄疫防疫豫備對策 세미나에서 가진 講演要旨임. 演者: 口蹄疫診斷研究部長 通譯者: 家畜衛生係長 要約者: 淸雲家畜病院長)