

< 臨 床 >

# 緬 羊 의 肺 炎

林 昌 亨

緬羊의 主要한 肺炎은, 大葉性肺炎, 氣管枝性肺炎 및 肋膜肺炎의 세 型이다. 갓난 어린 緬羊에서 老齡의 緬羊에 이르기까지 모든 年齡의 緬羊에서 肺炎에 걸릴 수 있고, 季節에 關係없이 아무때나 本病은 發生할 수 있다. 緬羊에 있어서는 續發性으로 오는 肺炎이 흔하기 때문에, 原發性인 肺炎으로 診斷을 하고져 할 때에는 심중을 기하여야 한다.

safford氏 및 Hoverland氏가 緬羊의 放牧地帶를 대상으로 3年間 調査를 하여본 結果는, 生後 곧 죽거나 30日에서 45日까지 사이에 죽은 어린 緬羊 1,051마리中, 그 大部分이 肺炎으로 因해서 斃死한 것이었다. 이中에서 16%가 原發性인 肺炎으로 因해서 斃死한 것이었고, 肺炎으로 因해서 죽은 어린 緬羊의 平均年齡은 15日이 있었다고 한다.

### 原 因 :

本病의 發生에 있어서, 罹患을 일으키는 環境的 또는 身體的 要因이 크게 作用함을 勿論이다. 寒冷한 氣候 및 季節, 輸送으로 因한 疲勞等이 그 例이다.

緬羊의 肺炎에서 가장 많이 分離되는 細菌은 *Pasteurella group*이며, 이中에서 특히 *Pasteurella multocida* 및 *Pateurella hemolytica*가 關係된다. 此外에 *Streptococcus fecalis*의 感染으로 因해서 肺炎이 發生된 報告가 있다.

*Pasteurella multocida* 및 *Pasteurella hemolytica*는 緬羊의 페스트레라症(一名 輪送熱, 出血性敗血症 또는 Rotz)을 일으키는 病原菌으로서, 離乳된 어린 緬羊에 急性敗血症 또는 肺炎性 疾患을 일으킨다.

氣管枝性肺炎의 一種으로서 所謂 寄生虫肺炎을 일으키는 緬羊의 肺虫은, *Dictyocaulus filaria*, *Muellerius capillaris*, *Protostrongylus rufescens*等으로서 우리나라에서의 發生與否는 詳細치 아니하다.

바이러스로 因해서 發病되는 것으로 생각되는 特異한 肺炎으로서, “進行性肺炎”(Progressive Pneumonia)라는 것이 있는데, 南아프리카에서는 “자아그시크티”(Jaagsiekte)라고 불리어지는 것이다. 이病의 特徵은 徐徐히 進行性으로 肺胞間組織에 淋巴球 및 大喰細胞가 浸潤되고, 또한 肺胞의 配列細胞의 增殖을 일

으키는 것이다. 二次的인 細菌의 侵入으로 化膿性 氣管枝性肺炎을 誘發하는 수가 있다. 이 病은 英國, 獨逸, 美國, 希臘 및 이스라엘 國 등에서 發生된 報告가 있으나 우리나라에서는 未詳하다.

特殊傳染病疾患인 結核 및 乾酪性淋巴腺炎(Caseous lymphadenitis = 假結核 Pseudotuberculosis)은 肺臟에 病變을 일으킨다.

### 症 狀 :

肺炎은 散發性으로 或은 集團的으로 發生하는 수가 있다. 그 最初의 症狀은 體溫이 上昇해서 106 乃至 107° F까지 到達하는 수가 있다. 얼마간이 지나면 食欲不振으로 生氣가 低下해서 귀(耳)가 처지게 된다. 이때 눈 및 코에서 漿液性流出物이 나오며, 時日이 좀 지나면 이 流出物이 더 진하여 지고 化膿狀態로 된다. 心搏 및 呼吸이 促迫해 온다. 病이 進行이된 後期에는, 體溫은 104 또는 105° F로 떨어지고 呼吸困難의 狀態가 더욱 甚해 가서, 數日 乃至 2週以內에 죽게 된다. 더러는 回復되는 경우도 있긴하지만, 進行된 肺炎의 狀態에서는 거의 全부가 죽는다.

페스트레라症에서는 이러한 症狀이, 한 무리의 半數程度까지 나타나는 수도 있지만, 그 死亡率은 大概 10%以下이고 多大數가 回復된다. 罹患을 일으킨 要因을 除去함으로써 1乃至 2週內에 그 症狀은 살아진다.

“進行性肺炎”의 경우는, 그 臨床症狀이 數個月 또는 數年間に 걸쳐서 徐徐히 進行된다. 實驗的으로 어린 緬羊에 感染을 일으켰을 때, 이 어린 緬羊이 커서 4歲 또는 5歲가 되기전에는 何等的인 臨床症狀이 나타나지 않는다. 그러므로 이 “進行性肺炎”은 本來 나이가 든 緬羊에서만 볼 수 있는 것이다. 그러나 間或, 보다 나이어린 緬羊에서도 發生하는 수가 있다. 한 放牧地帶에서의 年間發病率은 2 乃至 3%라하며, 그 死亡率은 100%에 일운다.

### 病 變 :

典型的인 急性肺炎은 大體로 大葉性肺炎의 型을 보인다. 三大葉中에서 下部의 大葉에 硬化가 일어나는

수가 많고, 病患組織과 健康組織과의 境界線이 잘 이루어져 있다. 이러한 病患部는 左右 또는 一側性으로 나타난다. 많은 예에 있어서 肋膜에도 病變이 일어난다. 即, 纖維素性, 灰色 또는 黃色의 滲出物이 臟器肋膜에 두껍게 沈着되고, 胸郭肋膜과의 癒着이 일어난다. 病이 進行된 狀態에서는 이 두 肋膜面사이에, 纖維素를 含有한, 진하고 濁한 液體가 들어 있는 수가 있다. 間或 肺臟의 損傷이 없이 肋膜炎만을 보는 수가 있으나 이런 경우는 極히 드물다.

顯微鏡의으로, 典型的인 大葉性肺炎像을 보인다. 即, 肺胞內는 많은 數의 赤血球를 含有한 纖維素性滲出物로 차 있고, 各期(急性肺炎經過中의)樣相을 表示하는데 따라서, 好中性白血球와 單核球 등이 肺胞內에 차있게 된다.

패스퇴렐라病에 있어서는, 上記 所見外에, 病이 더욱 惡化되면 肺膿瘍 및 膿胸症을 일으킨다. 이때는 *Pasteurella*菌은 많이 살아지고 흔히 *staphylococci*, *Streptococci*, *E. Coli* 및 壞死部位에서 *Spherophorus necrophorus*를 分離하게 된다.

“進行性肺炎”의 경우는, 肺臟은 膨脹하여 있고, 그 重量이 正常것보다 3배가량 무거워 진다. 肺臟의 大部分에서 硬變(induration)을 보이고, 特히 尖大葉 및 心大葉, 그리고 橫隔膜大葉의 復部面에서 현저하다. 橫隔膜大葉의 背部面에서는 部分的으로 肺氣腫狀態를 보이는 수가 있다. 肺臟의 表面 및 斷面에, 直徑 3乃至 5mm의 灰色 病巢가 緻密하게 分布되어 있는데, 鈍한 赤色の 背景과 對照의이다. 氣管枝에 어느 程度의 粘液性滲出物이 있고, 二次的인 細菌의 侵入으로 肺炎部位 및 化膿性病巢를 보는 수가 있다.

顯微鏡의으로, 淋巴球 및 大喰細胞의 瀰漫性 肺胞間性 浸潤이 있고, 硬化(Consolidation)된 部位에는 甚한 配列細胞의 增殖을 일으켜서 腺腫(adenoma)과 같은 所見을 보인다. 또한 氣管枝周圍 및 血管周圍에 淋巴球樣細胞의 浸潤이 있고, 淋巴球의 巢狀 集結을 본다. 硬化部位는, 肺胞內에 單核細胞가 차있는 수도 있고, 細小氣管枝에 淋巴球의 한 集團이 들어있는 수도 있으며, 어느 程度의 間質性 結締織增殖도 나타난다. 美國의 몬타나洲에서 發生하는 이 病의 比較的 早期의 것은, 그 病理組織學的 所見이 瀰漫性 肺胞間性 細胞浸潤을 보이고, 配列細胞의 增殖은 거의 볼 수가 없다.

**治療 :**

“進行性肺炎”에 關한 治療는 全然 알려져 있지 않

다.

패스퇴렐라症을 包含하는 細菌의 感染으로 因해서 일어난 肺炎은, 保溫, 食餌等의 飼養管理에 留意하면, 初期에는 좋은 結果를 期待할 수가 있다. 特히 패스퇴렐라症으로 因한 것은, 抗血清을 使用할 수 있다면 極히 좋은 結果를 얻을 수가 있다. 다른 動物의 境遇에서 처럼, 緬羊에 있어서도 抗生劑 및 殺菌劑를 投與함으로써 治療가 可能하다. 牛에 있어서는 테트라싸이클린의 血管注射, 페니시린 및 스트레프토마이신의 筋肉內注射가 應用되고 있는데, 緬羊에서도 이에 準한 應用이 價値있는 일이고, 便宜上 테트라싸이클린의 血管注射代身에 腹腔內注射를 하는 것이 좋다. 그러나 肺炎이 進行돼서 廣範圍한 硬化狀態가 일어난 것은 좋은 豫後를 期待하기 어렵다.

氣管枝性肺炎의 一種인 寄生虫性肺炎을 일으키는 寄生虫(肺虫)感染에 關한 治療는, 그 肺虫의 種類別로 여러가지 治療劑가 나와 있다.

*Dictyocaulus filaria*는 Eveleth 등(1943)에 依하면, Phenothiazine을 그리세린 및 알콜에 타서 氣管枝內로 注入해서 좋은 效果를 얻었다고 한다. 또한 美國의 몬타나洲에서 制限된 試驗을 하여본 結果, 吸入法에 依한 Chloroform의 投與에 依해서, 投與하지 않은 것보다 寄生된 肺虫을 많이 減少시킬 수 있었다고 한다. 臨床的으로도 좋은 結果를 나타내었다고 한다. 英國의 Walley氏(1957)의 報告에 依하면, Cyanacetylhydrazide의 使用으로 좋은 效果를 얻었다고 하였다. 이葉은 現在 英國에서 “HelmoX”라는 商標로 市販되고 있는 經口投與劑와 “Dictycide”라는 皮下注射劑로 市販되고 있다. 이製劑는 肺虫을 죽이지 않고 기침에 依해서 虫體를 吐出케 한다. 이것은 *Dictyocaulus*에 對해서는 效果的으로 作用되나, *Protostrongylus*나 *Muellerius*에 對해서는 그렇지 못하다.

濠洲의 Seddon氏(1950), 南阿의 Moennig氏(1940) 및 美國의 Shaw氏(1934)는 어떠한 藥物治療도 疑心스럽게 여겼었다. 이들은 再感染을 防止하기 爲해서 좋은 飼養管理를 實施하는 것이 어떠한 藥物의 使用보다도 좋은 結果를 얻었다고 하였다. 오히려 氣管枝에 刺戟的인 藥物을 注入함으로써 致命狀態를 招來할 危險이 있다고 하였고, 特히 肺炎症狀이 이미 存在하였을 때는 더욱 그러하다고 하였다.

Kauzal氏(1934)는 實驗結果로, 어린 緬羊에 *Dictyocaulus*의 幼虫을 少量式 反復投與하면, 나중에 *Dictyocaulus*의 感染에 강한 抵抗을 얻는다는 것을 알게

되었다. 그럼으로, 만약에 어린 緬羊이 輕度の 感染에 露出될수 있고 여기에 준해서 좋은 營養狀態를 維持시킨다면, 이들은 肺虫感染으로 因해서 犧牲되지 않는다고 하였다.

Mullerius와 Protostrongylus의 感染에 對한 治療는 Turunova氏(1949) 및 Durbin氏(1952)가 鹽酸에메틴(emetine hydrochloride)의 筋肉內注射로 좋은 結果를 얻었다는 것이 報告되어 있다. 그 用量은, 體重 1kgm當 1% 水溶液 0.3cc를 2日間隔으로 2回 注射한다. 여기에 營養狀態를 좋게 하기 爲해서 잘 乾燥된 牧草와 穀類를 먹이도록하면 도움이 된다.

**豫防 :**

“進行性 肺炎”의 경우는 發見이되는 即時로 屠殺하는 수밖에는 없다. 그리하여 다른 緬羊으로의 感染을 最少로 줄이도록 한다. 또한 이러한 肺患에 걸린 羊은 새끼를 낳는 일이 거의 없기 때문에 經濟的으로도 損失이 된다.

패스터레라症을 包含한 細菌의 感染으로 일어난 肺炎은, 그 發病에 있어서 環境의 또는 身體的 要因이 크게 作用하는 것이기 때문에, 우선 이러한데에 注意를 기울려야 한다. 即, 保溫과 衛生的인 畜舍는 그 豫防에 큰 도움을 준다. 輸送 또는 運搬時에 緬羊의 疲勞로 因해서 이러한 病에 露出되기 쉬운 條件을 最少로 줄이기 爲해서, 보다 조심스런 조치를 取하도록 강구되어야 한다. 特히 剪毛 및 浸洗後에 바람과 비를 避하도록 조치하면 유익하다. 그러나 緬羊이 大群으로 放牧飼養되는 경우에는, 效果의으로 調節되기는 어렵기 때문에 氣候條件이 問題가 된다.

패스터레라菌으로부터 만드 豫防藥(Bacterins)이 널리 使用되어 오고 있으나, 效果의인 免疫을 얻기가 어려운 것으로 생각된다. 特히 授乳中에 있는 어린 緬羊에서 그러하다.

美國農務省 畜産局의 牛에 關한 패스터레라豫防藥에 關한 報告에 依하면, 家畜市場에 곧 내놓을 境遇이거나 또는 本病이 發生된 然後에는 豫防藥을 使用치 말라고 하였고, 반드시 使用할 경우에는 市場으로 出荷하기 2週前에 施行하고, 繁殖用인 動物의 경우는 每年一回式 施行하도록 指示되고 있다.

많은 研究者의 報告에 依하면, 死菌豫防藥(Killed Bacterin)은 生菌豫防藥(Live Bacterin)보다 그 効能이 적은 것으로 되어 있다. 그러나 生菌豫防藥을 널리 使用하는 일은 매우 危險한 것으로 여겨지고 있다. 러시아의 Nikiforova氏(1953)의 報告에 依하면, 免疫血清은 損失을 豫防하는데 별로 效果가 없다고 하였고, 그러나 “alum-Precipitated Polyvalent”패스터레라豫防藥으로 좋은 結果를 얻었다고 하였다.

緬羊의 結核으로 因한 肺炎(肺結核)이 우리 나라에서 發生되고 있는지 與否는 잘 몰으겠으나, 이것은 牛結核에서 感染되고, 또한 結核에 걸린 닭과 接觸함으로써 結核에 感染되는 것이아닌가 여겨지고 있다. 現在로서는 緬羊의 結核이 直接 한 緬羊에서 다른 緬羊으로 傳染된다는 證據가 없는 것이다. 그럼으로 緬羊에 있어서의 結核의 豫防은, 結核에 걸린 닭을 處置하는 일이 重要하고, 牛의 結核과의 關聯을 考慮해서 適切한 조치가 있어야 한다.

(筆者=서울大 農大 獸醫學科 助教授)

<17면에서>

神經組織으로 만든 백신을 繼續하여 맞는 사람에게 때로는 麻痺가 생기는 수가 있으며 이러한 麻痺障得는 豫防注射를 始着하고 大概 2週日쯤 經過되었을때 發生한다.

이와같은 副作用은 백신의 製造가 不良하거나 注射를 잘못 놓아서 생기는 것은 아니며 백신에 들어있는 神經組織 때문에 생기는 過敏反應(Allergy reaction)에 起因하는 것임으로 神經組織으로 만든 백신을 使用할때에는 있을수 있는 現象이며 누구의 잘못도 아니다. 이때의 病理組織學的病變은 脫髓性腦脊髓炎이다.

이러한 麻痺障得는 파스터 백신(Pasteur vaccine)의 경우에는 3,500名에 1名, 그리고 셸플 백신(Semple vaccine)같은 것의 경우에는 8,500名에 1名꼴로 發生한다고 한다.

이것이 왜 파스터 백신이 近來 漸次 使用되지 않게 되어가고 있는가의 理由이며 WHO의 狂犬病專門委員會에서 꼭 必要할 경우 以外에는 파스터 백신이나 기타 神經組織으로 만든 백신을 맞지 않도록 勸奨하고 있는가의 理由이다.

(筆者=獸醫學博士·서울大農大獸醫學科教授)