

우리나라에서 發生된 牛의 流行熱, 이바라기病 및 輸送熱群에 관한 小考

李 芳 煥

(全南大農大 獸醫學科)

目 次

- I. 序 言
- II. 流行熱과 이바라기病의 發生史
- III. 牛인플루엔자 및 牛輸送熱群의 概念
- IV. 国内 發病例에 대한 經驗的 回顧
- V. 臨床的 鑑別診斷
 - (1) 제 1 단계로서 流行熱 또는 이바라기病과 輸送熱과의 鑑別
 - (2) 流行熱과 이바라기病
 - (3) 輸送熱群의 病因바이러스別 類症鑑別
- IV. 予防 및 治療
- VII. 結 言

序 言

牛의 流行熱이라면 大家畜臨床家로서는 누구나 귀에 익은 病名이겠지만 牛의 이바라기病이라면 비교적 생소한 病名으로 여기리라 생각된다. 이들 疾病은 우리나라에서는 1950年代에서부터 몇차례의 大流行이 있었고 그 후에도 간간히 소규모의 發生이 있었던 것으로 알고 있으며 특히 작년도(1982年)의 8~10月頃에도 상당수의 發生이 있었다고 회고된다. 다행히도 이

들 疾病은 致死率이 높지 않아서 심각한 문제꺼리로 대두되지는 않았지만 아직도 類症鑑別이나 基準療法이 定立되어 있지않은 실정이어서 그동안 이에 관한 많은 質問을 받은바 있어 이 기회에 本誌를 통하여 이들 疾病의 由來와 臨床的 鑑別에 관한 筆者나름대로의 經驗과 意見を 開陳하여 一線臨床業務에 參考가 되었으면 한다.

牛 流行熱과 이바라기病의 發生史

회고하건데 우리나라에서 牛 流行熱이란 病名을 쓰게된 것은 1953~1954年(日本에서는 1949~1951年)에 인플루엔자 類似疾病이 大流行하였을 때의 症例에서 연유된다. 이때의 症例는 그 症狀이나 격렬한 流行狀이 사람의 Influenza와 비슷하다는 점에서 그 당시는 막연하게 牛 流行性感氣(Bovine influenza)로 호칭되었으나 그 후 症狀, 發生流行의 樣相 또는 病因 virus의 症狀 등으로 미루어 이것이 과거에 印度, 아프리카, 세이론, 오스트레일리아 등의 熱帶 또는 亞熱帶地方에서 流行했던 Ephemeral fever(流行熱: 잠시 존재하다가 곧 사라지는 熱病이라는 뜻), Tree days sickness(三日熱), Stiff sickness(四肢硬直症) 또는 Dengue fever of cattle(牛덴구熱) 등으로 불리워졌던 疾病과 유사하다는 것이 日本에서 판명되어 이것이 계기가 되어 뒤늦게 이것을 牛 流行熱로 바

꾸어 부르게 되었다. 이 病의 大流行이 진정된 후 약 7~8年間은 소강상태의 소수의 發生으로 유지되었는데 그 후 日本에서는 1959~1960年, 우리나라에서는 1962~1963年(?)에 다시 이와 類似한 疾病이 流行하게 되자 이전의 경험을 토대로 자세히 관찰한 결과 그 症狀과 流行狀이 流行熱과 비슷하기는 하나 嚥下障礙(咽喉頭麻痺)의 특징이 뚜렷하게 나타나 7~8年前에 發生流行하였던 流行熱과는 다소 異型的인 病症을 보였으며 여기서 分離된 病因virus는 牛流行熱 病因virus와는 전연 다른 Blue-tongue virus(주로 緬羊에, 드물게 牛에 감염되는 블루팅病의 病因virus)와 극히 유사한 virus로 밝혀짐에 따라 嚥下障礙의 특징을 가진 이 疾病을 牛流行熱과 구분하여 日本에서 牛 블루팅樣疾病으로 잠정적으로 호칭하게 되었다. 그 후 日本에서 계속 研究 끝에 本 病因virus는 中和試驗으로 19血清型을 가진 Blue-tongue virus와는 그 어느것에도 一致되지 않고 또한 CF反應에 의해서도 共通抗原성이 없음으로써(그러나 生物學的 및 生化學的 性状은 近似함) 本 病因virus를 Ibaraki-virus로 잠정적으로 命名하고 本 病名도 과거의 블루팅樣疾病에서 이바라기病(Ibaraki disease)으로 개칭하게 되었다. “이바라기”란 語源은 日本의 茨城(日語로 “이바라기”라고 發音함) 縣(우리나라의 道)에서 1959年 9월에 發生된 本 病例에서 病因바이러스를 分離하였기에 유래된 것이다. 이와같이 日本에서의 이바라기病 發生의 確認은 1959年의 發病例에서 유래되었지만 牛流行熱이 大流行했던 1949~51年에도 이미 이바라기病이 混在流行되고 있었다는 사실이 뒤늦게 中和抗体調查에서 인정되게 되었다. 이와같은 사실을 시인한다고 한다면 日本에서의 牛流行熱과 이바라기病의 發生由來는 1950年의 前後에서 비롯되었다고 할 수 있을 것이다. 그렇다면 이러한 疾病이 韓國이나 日本에서 1950年代 이전에는 發生流行된 일이 없었던가 하는 점이 매우 궁금하다. 옛 文獻을 살펴보면 牛 熱行熱症候群(주

로 流行熱과 이바라기病)에 해당할 것으로 추정되는 疾病이 日本에서는 1889~1893년에 그리고 이어서 韓半島에서는 1908~1910年과 1929年의 두차례의 大流行이 있었다고 기록되고 있다. 그러나 그 당시의 流行病이 지금의 流行熱이었는가 또는 이바라기病이었는가 또는 다른 類似疾病이었는가 하는 것을 지금에 와서 판단할 도리는 없는 것이다.

牛 인플루엔자 및 牛 輸送熱群의 概念

아직도 牛臨床에서 Influenza(流行性感氣)란 用語가(不當한 것이지만) 간혹 쓰여지고 있는 만큼 “牛인플루엔자”란 病名을 쓰게된 來歷을 잠깐 더듬어 보기로 한다. 牛에서 “Influenza”란 病名으로 記述되기 시작한 것은 1895年 Harm氏에 의해서 부터이다. 그는 그 이전에 Bräuer과 Mosses에 의해서 관찰된 牛臨床症例 즉 骨腸症狀(食慾과 反芻의 감퇴), 呼吸道의 카타르症狀, 結膜의 充血腫脹, 熱症, 乳量減少, 關節의 炎症 등을 主徵으로 하고 短經過로 회복되는 牛急性疾患例에 대해서 시초로 “Bovine influenza”란 病名으로 기술하고 있다. 日本에서는 Kafsushima와 Janson이 1889年과 1903年에 前記한 유사한 疾病에 대해서 “Bovine distemper(牛디스템퍼)”란 病名으로 기술하고 있으나 Bovine influenza로 기술된 것은 1916年과 1919年에 Otsuki와 Futamura에 의해서 각각 기술된 것이 시초이다. 사람의 경우에서는 1889~1892年과 1918年에 요즈음 이야기되는 것과 같은 感氣症狀의 疾病이 유럽의 광범한 지역에 급속도로 大流行하였을 때 이러한 急性流行病에 대해서 Influenza 또는 Grippe(佛·獨에서 그립퍼라고 하며 Influenza와 같은 뜻임)란 病名으로 기술되기 시작하였다고 한다. 그러니까 사람의 경우보다 3~6年 뒤늦게 牛에서 Influenza란 用語가 쓰여진 셈이다. 이 時代에는 病因學的研究가 발달하지 못하여 다만 症狀, 流行狀 및 病巢 등을 主眼點으로 하여 비슷한 것을 Influenza란 막연한 病名으로 다루었던 것 같다.

近來에 와서는 어느 누구의 특정한 提議에 의한 것도 아닌데도 牛에 관한 限 Influenza란 病名은 별로 쓰여지지 않고 있다. 오히려 Shipping fever complex(輸送熱群)란 用語로 代贖된 듯한 느낌이다. 周知하는 바와 같이 牛 輸送熱群이라 칭하는 疾病에 있어서는 長途의 輸送, 換節季節의 氣候의 急變, 飼育環境의 急變, 過密飼育, 畜舍衛生의 極惡 등과 같은 어떠한 stress要因이 사전의 誘因으로서 重要視된다. 여기에 어느 種類의 病原virus가 一次的으로 感染되면 비로소 發症이 시작되며, 이 단계에서는 重한 症狀이 나타나지 않으나, 다음에 二次的으로 각종 細菌感染을 받게 되면 重한 症狀(주로 呼吸器系症狀)을 나타내어 致死率이 높아지게 된다는 疾病狀態에 적용되는 用語로서 사람의 경우에 적용되고 있는 Influenza와 그 概念이 대체로 同一하다고 볼 수 있다. 이와같이 牛에 있어서 사람의 Influenza樣 流行病이 牛輸送熱이란 病名아래 비교적 질서있는 病因論으로 정리되어 牛輸送熱이란 病名이 앞으로도 계속 고정될 것 같이 생각되었지만 요즈음의 獸醫學의 발전추세로 보아서는 반드시 그렇지도 않다. 近年에 와서 病因virus에 관한 研究가 急進展되어짐에 따라 雜多한 種類의 virus感染을 包括的으로 다루고 있는 牛輸送熱群이란 病名도 그 빛을 잃을 가능성이 짙어 보인다. 그 理由는 一次的 病因體인 각종 virus의 分離同定이 명확히 되어져가고 있을 뿐 아니라 이에 따른 病症의 表現도 다소 다르게 판명되어져 그동안 많은 수의 病因別 獨立된 疾病名으로 論述되어지고 있기 때문이다(表1). 예를 들어 牛파라인플루엔자, 牛傳染性鼻氣管炎, 牛바이러스下痢-뮤코갈(粘膜)病, 牛RS바이러스感染症, 牛아데노바이러스感染症 등이 곧 病因virus가 분리 동정되기 이전에는 막연하게 牛輸送熱群으로 包括的으로 호칭되었던 疾病들이다. 牛輸送熱群으로 다루고 있는 疾病들 가운데는 아직도 未同定된 未知의 바이러스病이 많이 內包되었으리라 생각된다. 이와같은 부당한 疾病名의 改稱 및 分

類獨立은 獸醫學의 發展을 위해서나 家畜保健을 위해서는 원칙적으로 매우 반가운 일이겠으나 一線臨床家들에게는 追跡勉學을 부단히 하지 않으면 아니되는 매우 부담스런 일이 아닐 수 없다.

國內 發病例에 대한 經驗的 回顧

필자가 처음으로 牛流行熱 類似疾病例에 직면하게 된 것은 지금으로부터 약 30年前 1953~1954年度(?)의 여름방학이 끝날 무렵이었으니까 8月末頃으로 추억된다. 忠南 成歡에 소재한 中央畜産技術院(당시 李根台 院長(故人): 지금은 國立種畜場으로 되었음)의 急電에 의한 往診要請에 應한 일이 있다. 이곳에서 筆者로서는 처음으로 다수의 流行熱樣疾病의 發生例을 관찰할 수 있었다. 이때만 해도 아직도 이와 같은 病例를 牛인플루엔자로 通稱하고 있을 때이다. Holstein飼育群에서 이미 耐過恢復된 例가 다수 있었고 起立不能의 3頭의 現患牛中 1頭는 弊死하여 剖檢을 실시하였다. 이들 病例의 관찰에서 지금까지 기억에 남은 所見은 다음과 같다.

(1) 불과 數日 사이에 다수의 發病例가 생기는 하였으나 同一畜舍內에서의 同居感染의 증거가 희박하였고 이 牛舍, 저 牛舍에서 몇마리씩 發病되었으며 주변 農家所有의 韓牛에서도 散發하여 다수의 現患牛가 존재하였다는 사실이다.

(2) 주요症狀으로서 대체로 2~3日間の 40℃ 이상의 高熱의 지속, 그리고 심한 呼吸速迫과 鼻漏가 있었으나 기침發作은 다소 있거나 또는 없거나 하였고 結膜充血, 落淚, 流涎등도 보였으나 口內炎 또는 嚥下障礙는 거의 볼 수 없었으며 특히 起立不能例가 많이 생긴다는 것이 인상적이었다. 주변 農家の 現患韓牛에서도 起立不能例가 많다고 들었다.

(3) 모든 發病例를 보면 시초의 發病症狀은 격렬한 편이었는데도 불구하고 結果적인 致死率은 낮았다 (0.5%이하).

(4) 당시의 療法은 抗生劑, 解熱劑 및 輸液을 위주로 하고 있었으며 地方藥局에서는 輸液製劑가 品貴될 정도이었으니 그 당시에 地方에서 얼마나 많은 수의 病例가 발생되었던가를 짐작 하고도 남음이 있을 것이다.

(5) 弊死 1例의 剖檢결과는 심한 間質性肺氣腫이 主病巢이었으며 胸壁을 切開하여도 肺臟은 退縮되지 않은 채 膨大되어 있는가 하면 片側의 肺大葉에서는 외부와 개방되어 있는 小兒頭大의 大空洞을 볼 수 있었다. 또한 兩側의 大小氣管枝를 切開했을 때 4~5개의 콩나물 대가리가 발견되어 이것이 그 후에 物議를 일으켰으나 管理者에게 有利한 筆者의 解明에 의해서 곧 무난하게 진정되고 말았다. 콩나물 대가리 物議의 真相은 이렇다. 情든 소가 죽음에 임박한듯 하여 죽기 1~2시간전에 소생의 요행을 염원한 끝에 일부로 콩나물 국을 끓여 그 국물만을 강제로 먹였다는 애절한 이야기였다. 여기서 중요한 것은 이 病이 嚥下障礙(咽喉頭 麻痺)를 동반했었기에 誤嚥을 일으켰던 것인지 아니면 무리한 자세에서의 인위적인 급여 실수에 의해서 誤嚥이 일어났던 것인지를 판정하는 일이다. 이 폐사된 剖檢 1例를 제외한 모든 病例에서 嚥下障礙가 있다는 증거는 찾아볼 수 없었으므로 이 경우는 内心 인위적인 실수인 것으로 판정하였지만 소보다는 사람의 편을 들어 그릇되게 기록된 옛 成書의 내용 그대로 流行熱群에서는 嚥下障礙의 症狀이 동반되므로 그 누구도 쉽게 誤嚥을 일으킬 수 있는 것으로 마무리지어 주었던 것이다. 嚥下障礙를 판단하는 方法은 流行熱과 이바라기病과의 鑑別의 項에서 설명하기로 한다. 어찌된 일인지 우리나라에서는 病牛를 恢生시키기 위해서 또는 農繁期에 牛用役이 가중될 때 소의 힘을 強化하고 지속시키기 위한다는 구실로 地方에 따라서 콩나물 국, 명태국, 계란, 소주, 産后의 牛胎盤 심지어는 뱀(蛇) 등을 강제로 급여하는 風習이 있다. 經驗的으로 얼마나 좋은 성과가 있었기에 그렇게 傳來된 것인지는 알 수 없으나 筆者의

臨床經驗으로는 誤嚥性肺炎, 消化不良症, 알레르기發症 등과 같은 많은 弊端을 볼 수 있었다. 이에 관해서는 다음 기회에 별도의 주제로 하여 엮어볼까 한다. 다시 이야기를 원점으로 돌린다면 그 당시는 筆者도 이들 疾病의 病名을 日本에서의 先例에 따라 牛인플루엔자로 暫定 診斷하였는데 다음 項에서 再論되겠지만 그로부터 몇년이 지난후에서야 이 病의 流行時期가 8月末인 점, 同居感染이 없는 점, 發熱과 呼吸速迫이 病初부터 심한 점, 起立不能牛가 많이 발생되나 嚥下障礙의 症狀은 보이지 않은 점 그리고 弊死例의 剖檢에서 間質性肺氣腫의 重病巢가 인정된 점 등을 고려하여 비로소 이러한 病例가 지금의 流行熱이 있다는 것을 回顧的로 느끼게 되었다.

그로부터 8~9年(?)이 지난 1962~1963年(?)의 9~10月頃에 또다시 流行熱과 비슷한 疾病이 大流行하였다. 그 당시 筆者가 全北大農大(全州)에 勤務하고 있었던 만큼 全北道內의 獸醫師의 활동상황을 잘 알고 있을 때 이었다. 都市, 山間僻地할 것 없이 開業獸醫師라면 누구나 이 病의 大流行의 德(?)으로 不撤晝夜의 診療業務의 나날이 계속되어 이때의 獸醫師의 好景氣는 前無後無로 생각될 정도 이었다. 이때에는 이미 지난번의 大流行病이 流行熱이었다는 사실이 日本에서 밝혀졌음에 따라 그 流行狀과 症狀이 비슷한 點으로 미루어 流行熱이란 病名으로 단정하고 또 筆者도 그렇게 믿어왔던 것이다. 그런데 오래전에 流行하였던 流行熱의 症狀을 관찰한 경험에 비추어 약간 빛나갓듯 한 症狀이 筆者의 눈에 거슬러왔다. 그것은 전번의 流行熱의 경우에는 病初의 發熱症狀과 呼吸速迫이 심했는데 비해서 이번의 發病例에서는 이들 病初의 症狀이 경미한 편이었고 또한 전번의 流行熱에서는 볼 수 없었던 嚥下障礙의 症狀이 이번의 發病例에서는 관찰한 거의 全例에서 볼 수 있었던 점이었다. 그러나 流行時期나 起立不能牛가 생기는 점 등은 비슷하였으므로 많은 感染性疾病에서 그러하듯이 단

순하게 症状의 異型的인 변천으로만 생각하고 그대로 지나쳐 버렸던 것이다. 그러던 차에 日本에서 1959~1960년에 流行했던 嚙下障礙를 동반한 이와 비슷한 病例에서 분리된 病因virus가 流行熱의 病因virus와는 전면 다르다는 것이 확인되어 후에 이바라기病으로 부르게 된 것을 계기로 日本의 이바라기病의 臨床症状과 우리나라에서 1962~1963年(?)에 流行하였던 病例의 그것과를 추억을 더듬어 비교한 결과 日本의 그것과 동일한 이른바 이바라기病이 아니었던가 하는 생각을 가지게 되는 것이다.

지금까지 우리나라에서 발생된 流行熱과 이바라기病에 관한 오랜 추억을 日本에서의 그것과 비교고찰하면서 筆者 나름대로의 經驗的 推理를 開陳하였다. 筆者는 지난해(1982) 8月下旬頃에 全南地域에서 起立不能을 간혹 동반한 流行熱樣疾病이 流行하고 있다는 一線開業獸醫師로부터의 傳言을 듣고 短時間의 巡回檢査를 실시한 일이 있다. 여기서 주목되었던 것은 관찰한 7例中 2例는 起立不能이었고 나머지 5例도 起立 또는 歩行的 動作이 매우 不自由스런 모습을 보여 關節痛을 의심케 하였으며 全例에서 嚙下障礙의 症状은 볼 수 없었다. 또한 發生樣相을 보면 多頭(약 20頭) 사육의 牛舍에서 1~2例의 發病으로 여러 牛舍에서 散發하고 있어 同居感染이 아닌 것으로 보였다. 이러한 점들을 종합고려하였을 때 지난해의 流行病은 流行熱이 아니었던가 하는 생각을 가지게 되었다.

近年에 와서 集團飼育이 늘어나게 됨에 따라 輸送熱群의 發生頻度가 증가되는 경향이 있어 流行熱이나 이바라기病에 못지 않게 중요하게 다루어져야 할 것 같다. 輸送熱群은 疫學的 發病樣相이 流行熱이나 이바라기病과는 크게 다르기는 하지만 그 臨床症状은 大同小異하기 때문에 일단 類症鑑別의 대강은 파악되고 있어야 할 것이다. 우리나라에서 輸送熱群이란 病名으로 다루어지기 시작한 것은 1960年代의 初半부터로 기억된다. 이때부터 牛導入이 급증되고 多頭飼育場의 수가 많아짐에 따라 長途의 輸送,

過密飼育, 牛舍施設의 不備, 過渡期的 集團飼育技術의 未熟 또는 낯설은 急變環境에 대한 導入牛의 適應不足 등과 같은 stress要因에 노출될 기회가 많아졌기 때문인 것으로 생각된다. 牛輸送熱群의 發病機轉이 前記한 각종 stress要因과 불가분의 밀접한 관계가 있는 만큼 앞으로 牛飼育頭數가 증가되고 集團飼育의 企業化 경향이 높아질 수록 獸醫師로서 이病例에 당면할 기회의 頻度는 차라리 牛流行熱이나 牛이바라기病보다 훨씬 높아질 것으로 생각된다.

國內에서 輸送熱群으로 생각되는 發病例는 一線臨床家들도 많이 경험했으리라 생각된다. 筆者가 경험한 것중에서 가장 대규모의 集團發病例는 江原道 高嶺地의 대규모 牛飼育場에서 있었던 일이다. 高嶺地에서는 10월에 접어들면 벌써 氣溫이 急降下하는 換節의 험악한 異常氣溫의 날이 개재된다. 이러한 異常氣溫에 만나게 되면 1~2日후 부터 한 牛舍에서 每日같이 다수의 患牛가 계속해서 발생하게 된다. 이러한 경우 송아지가 우선적으로 罹患되는 것이 특징이다. 筆者가 경험한 그 곳에는 1年生이하의 송아지가 800余頭 있었던 것으로 기억되는데 이와같은 寒冷stress가 엄습한 후 每日같이 30~40頭의 發病例가 續出하여 견잡을 수 없는 지경에 이르렀으나 既發病牛의 치료는 일단 뒤로 미루고 未發病牛에 대한 預防的 診療를 우선적으로 실시함으로써 그 이상의 속출을 차단할 수 있었다. 이와같이 輸送熱群의 發病樣相을 보면 發病前에 stress要因에 노출된 동기가 분명하고 同一牛舍內에서 일시에 다수 發病되어 계속 확산되어 가는 同居感染의 증거가 눈에 띄는 점이 流行熱이나 이바라기病의 發病樣相과 다른 점이다. 우리나라의 실정으로 보아 輸送熱群의 誘因으로 중요한 것은 前記한바 있는 寒冷stress가 가장 중요하고 다음이 長距離 輸送 및 過密飼育에 의한 stress의 순인 것 같다. 지금으로부터 약 10年前의 일이다. 全南 新安郡 長山島에 소재한 6~10개월령 犏牛 50~60頭 집단사육 규모의 韓牛團地에서 일시에 呼吸

器疾病이 집단 發病하여 다수의 弊死例가 생기고 있다는 情報을 입수하고 農林部와 大韓獸醫師會의 支援을 받아 現地調査를 실시한 일이 있다. 그곳에서 管理者의 稟告에 의하면 陸地에서 犢牛를 구입하여 發病 3~4日전에 現地(長山島)로 船便輸送하여 換氣(通風)가 극히 不良하고 狹少한 簡易牛舍에 過密收容하여 왔으며 또한 설상가상격으로 發病이 시작되기 前日에 暴風雨가 있어 지붕이 날아 없어져서 全牛群이 海風과 暴雨에 노출되었다고 한다. 調査團一行이 이곳에 당도하였을 때는 發病개시후 약 1주일일이 경과했을 무렵이었다. 이미 10余頭가 폐사되었으며 生存牛 全例에 대한 臨床檢査를 실

시한 결과 無熱無症狀牛는 불과 5~6頭이 있고 体温上昇(39°~41°C)은 보이나 呼吸器症狀이 노출되지 않은 것이 10余頭였으며 나머지 20余頭는 高熱과 呼吸器症狀(기침, 人工發咳유발 呼吸速迫, 鼻漏, 落淚, 氣管枝雜音의 청취 등)을 나타내고 있었다. 다행히도 發病후 곧 9月の 화창한 날씨가 계속되고 牛舍의 補修도 끝나서 적절한 治療조치에 잘 순응되어 그 이상의 희생은 막을 수 있었다. 이러한 發病例는 곧 寒冷, 輸送 및 過密飼育의 stress가 輸送熱群의 集團發生에 얼마나 중요한 誘因으로서 작용하는가를 보여주는 좋은 標本이라고 할 수 있을 것이다.

表 1. 牛의 바이러스性 流行性呼吸器系疾病의 流行相 및 症狀의 比較

病名	(韓) 牛流行熱	牛이바라기病	牛輸送熱群	牛輸送熱群의 病因바이러스別 獨立疾病					
				牛伝染性 鼻氣管炎	牛 파라 인플루엔자	牛RS바이러스 感染症	牛 아데노 바이러스 感染症	牛 바이러스 下痢-모코 잘(粘膜) 病	
(英) 病名	Bovine ephemeral fever	Ibaraki disease	Shipping fever complex	Infectious bovine rhinotrachitis (IBR)	Parainfluenza virus infection of cattle	Bovine respiratory syncytial virus infection	Bovine adenovirus infection	Bovine virus diarrhed mucosal disease	
病因体	Rhabdoviridae,	Reoviridae,	Stress誘因 + 右記의 어느 virus (一次) + 각종 病原性 細菌 (二次)	Herpetoviridae,	Paramyxoviridae,	Paramyxoviridae,	Adenoviridae,	Togaviridae	
	Vesiculovirus	Orbivirus		Herpesvirus	Paramyxovirus	Pneumovirus	Mastadenovirus	Pestivirus	
◎ 流行時期	8~11月	8~11月	일정하지 않음	일정하지 않음	일정하지 않음	冬 季	일정하지 않음	일정하지 않음	
流行地域	上眼線 있음 (우리나라는 38線이 上眼線?)	上眼線 있음 (우리나라는 38線이 上眼線?)	일정하지 않음	일정하지 않음	일정하지 않음	일정하지 않음	일정하지 않음	일정하지 않음	
◎ 同居感染	-	-	+	+	+	+	+	+	
不顯性感染	-	+++	+	+	+	+	+	+	
臨床 症狀	◎ 發熱	+++	+	+~+++	+++	++	++	+	++
	◎ 呼吸速迫	+++	-	±~+	±	±	+	±	±
	기침	±	±	±~+	±	±	+	±	±
	鼻漏	+	+	+~++	+	+	++	+	+
	流淚	+	+	±~++	±	±	++	+	±
	流涎	+	++	~++	-	-	++	±	±
	口內炎 또는 口內潰瘍	-	+	~±	-	-	-	-	±
	◎ 嚥下障礙	-	+++	-	-	-	-	-	-
	◎ 起立不能	+++	++	-	-	-	-	+	-

◎ 표시는 鑑別診斷에 특히 留意해야 할 사항을 지적한 것.

臨床的 鑑別診斷

一線臨床家の 입장에서는 病理學的 診斷이나 微生物學的 또는 血清學的 診斷 등은 專門研究 機關에 의뢰할 수 밖에 없는 現實이고 또한 野外的 診療業務에 임하게 되면 사정여하를 불문하고 일단은 暫定診斷을 내려 予防治療에 착수하지 않을 수 없는 실정이다. 이러한 실정에서 다수의 呼吸器系 主徵의 疾病이 發生流行하고 있다고 한다면 어떻게 暫定診斷을 내려야 할 것인가가 문제가 된다. 몇가지를 제외하고는 대체로 牛의 呼吸器系의 流行性疾病은 一次的 病因이 virus이다. 이들 virus性呼吸器系의 流行病을 鑑別하기에 편리하게 하기 위하여 流行相 및 臨床症狀의 비교를 表1에 要約하였다.

筆者의 經驗的 見解로서는 流行相을 띤 呼吸器疾病이 다수 발생되었을 경우에 제1 단계로서 이들 疾病이 流行熱이나 이바라기病에 속한 것인지 아니면 輸送熱群에 속한 것인지를 먼저 鑑別하고 다음에 제2 단계로서 輸送熱群이 아닐 경우에는 流行熱인지 아니면 이바라기病 인지를 鑑別하는 것이 편리하리라 생각된다.

(1) 제1 단계로서 流行熱 또는 이바라기病과 輸送熱群과의 鑑別은 流行時期와 同居感染여부에 의해서 비교적 쉽게 파악될 수 있다. 表1에서 보는 바와 같이 流行熱과 이바라기病은 8~11月(最盛期는 9~10月)에 發病流行하고, 傳染속도는 빠르지만 同一牛舍에서 連日 多數發病되는 것과 같은 同居感染의 樣相은 보이지 않는다. 이에 비해 輸送熱群은 stress要因에 노출 후 發病되기 때문에 病歷聽取에 의해서 發病前의 先行된 모종의 stress 要因이 뚜렷하게 밝혀지며 따라서 發病的 時間도 stress 要因이 가해지는 동기에 따라 일정하지 않다. 또한 輸送熱群은 同一牛舍內의 주로 犢牛에서 일시에 다수 發病되고 連日發病이 계속되는 同居感染의 樣相을 보인다. 輸送熱群의 發病時期는 일정하지 않은 것으로 先述하였지만 現實의 으로 우리나라에서는 寒冷stress誘因의 경우가 많은

만큼 換節期와 冬節의 氣候의 急變期에 輸送熱群의 發病이 가장 많고 다음에 家畜의 買去來에 의한 長途輸送后의 發病이 더러 있는 것 같다. 또한 流行熱이나 이바라기病에서는 起立不能例가 많이 생긴다는 점도 鑑別에 중요한 점이다. 輸送熱群에서는 橫臥를 좋아하고 起立을 싫어하며 步行이 不安定하는 例가 있지만 강제로 起立을 시킬때 起立不能을 보이는 例는 매우 드물다.

(2) 流行熱과 이바라기病은 다같이 發病時期(8~11月)도 同一하고 또한 傳染速度는 빠르지만 同居感染이 보이지 않은 점도 同一하여 疫學的 發生流行相으로는 이들 두 疾病의 鑑別이 곤란하다. 그러하기에 過去엔 이 病의 流行이 있었을때 처음에는 이들 2종의 疾病을 同一視하는 착각을 일으켰던 것이다. 그러나 臨床症狀를 주의깊게 관찰한 다면 이들의 鑑別은 그다지 어렵지 않다고 생각된다. 중요한 鑑別點은 發病初期症狀의 정도와 嚥下障礙의 有無이다. 즉 流行熱에서는 病初에 熱症狀이 심하고(대개 40℃ 이상으로 2~3日間 계속) 呼吸速迫을 보여 重症인 것 같이 보이지만 결과적으로는 보기보다는 弊死亡率(0.5%以下)이 낮다. 이에 반하여 이바라기病에서는 病初에 熱症狀도 심하지 않고(39~40℃) 呼吸異常도 보이지 않으므로 輕症으로 보이지만 病初의 熱症狀이 消退될 무렵에 많은 患例에서 咽喉頭麻痺(嚥下障礙)의 症狀가 나타나 이로 인해서 正常飲水를 못하고 水分飢餓 또는 誤嚥性肺炎을 일으킬 수 있어 致死率 또는 廢率이 流行熱보다 높은 경향이 있다. 日本에서의 조사에 의하면 이바라기病例의 致死率은 약 10%이상에 달한다고 하며 과거에 牛인플루엔자 또는 流行熱의 病名으로 다루었던 病例에서의 廢用 또는 弊死된 例의 대부분이 그 실은 이바라기病에 기인된 것이었을 것으로 생각하고 있다.

이와같이 流行熱과 이바라기病의 鑑別은 病初에는 發熱 및 呼吸症狀의 격렬도의 차이에 의해서 파악될 수 있다고는 하지만 실제로 있어서

는 모호한 예도 없지 않다. 이 보다 더욱 중요한 鑑別點은 發病해서 약 2~4일이 지난 후 病初의 發熱症狀이 消退될 무렵에 流行熱에서는 그렇지 않지만 이바라기病에서는 嚥下障礙의 症狀을 나타낸 病例가 많이 생긴다는 점이다. 日書에는 이바라기病의 發病率이 약 20~30%이고 그중 20~30%가 咽喉頭麻痺(嚥下障礙)를 일으킨다고 記述되어 있으나 筆者의 경험으로는 嚥下障礙를 파악하는 檢査要領에 따라 그 發症率은 크게 높아질 수 있을 것으로 생각된다. 嚥下障礙의 症狀는 보통 食餌의 逆出 또는 飲水의 逆流(Regurgitation) 등으로 표현되고 있으나 실제에 있어서 病畜은 食慾이 감퇴되거나 全廢되는 경우가 많으므로 食餌의 逆出을 관찰하는 것보다는 飲水逆流를 관찰하는 것이 嚥下障礙의 발견빈도가 높아진다. 飲水逆流는 飲水를 하고 머리를 들때 兩口角을 통해서 물이 대량으로 입밖으로 流出되는 모습으로 알게된다. 筆者는 嚥下障礙를 식별하는 方法으로서 손가락을 口角에 넣음으로써 開口되었을 때 혀(舌)를 손으로 잡아 입밖으로 꺼내어 左右兩側의 臼齒部の 頰(볼) 粘膜을 관찰한다. 만일 嚥下障礙가 있는 患牛라면 이곳 臼齒部の 頰粘膜面에 嚥下되지 못한 反芻食片이 떡모양의 덩어리로 殘存附着되어 있음을 볼 수 있을 것이다. 이와같은 관찰법에 의한 것이 食餌逆出이나 飲水逆流의 관찰법에 의한 것보다 嚥下障礙의 檢出率을 훨씬 높일 수 있다고 筆者는 확신하고 있다. 嚥下障礙症狀의 發症例에 관해서는 1960年代의 初에 우리나라에서 大流行하였던 이른바 그 당시의 流行熱(지금에 와서는 이 病이 이바라기病이었을 것으로 推理된다)의 回顧에서 이미 설명된 바 있다. 起立不能例의 발생은 流行熱이나 이바라기病에서 다같이 볼 수 있으나 流行熱의 경우에 多發하는 경향이 있다. 앞에서 설명된 바와 같이 輸送熱群에서는 起立을 싫어하고 常習의으로 橫臥하는 例는 있을지라도 (강요하면 일어설 수 있음) 起立不能例는 거의 없으므로 이들 疾病과의 鑑別에 다소의 도움이 될 수 있

다. 요약해서 流行熱은 病初의 症狀는 격렬하나 후에 咽喉頭麻痺의 症狀가 생기는 일이 없는 반면에 이바라기病은 病初의 症狀는 온화하나 후에 咽喉頭麻痺의 症狀가 일어나는 例가 많다는 점이 兩病의 鑑別에 중요하다.

(3) 輸送熱群의 病因바이러스別 類症鑑別 : 지금까지 流行熱 또는 이바라기病과 輸送熱群과의 臨床的 鑑別 그리고 流行熱과 이바라기病과의 鑑別에 관해서 비교적 分別의 限界가 분명한 사항을 攷집어 비교설명하였다. 그런데 輸送熱群이란 病名은 이미 설명된 바와 같이 있을 수 있는 잡다한 一次的 各種 病因바이러스 및 二次的 各種 細菌感染에서 유발되는 症狀群을 包括的으로 다루는 臨床便宜의 病名으로서 一次的 病因바이러스別의 獨立된 疾病으로 区分하여 다룬다는 것은 사실상 臨床的으로 至難할 뿐 더러 区分하는 것이 現時點에서 予防治療에 도움이 되는 것도 아니므로 아직도 변함없이 輸送熱群이란 病名이 臨床에서는 편리하게 쓰여지고 있는 것이다. 表1에는 輸送熱群으로 포괄되는 중요한 것 5종의 바이러스病만을 나열하였다. 무리해서라도 이들 疾病間의 鑑別의 要點을 지적한다고 하면 牛바이러스下痢黴菌(粘膜)病에서는 口內炎 및 口內潰瘍, 流涎, 下痢 등의 症例가 混在함으로써 診斷에 도움이 되고 牛RS바이러스 感染症에서는 冬季發病과 심한 流涎, 流淚 등을 注視해야 하며 牛傳染性鼻氣管炎에서는 高熱과 鼻鏡의 痂皮化 그리고 鼻粘膜의 充血 및 喘鳴音 등이 他 病例에 비해서 심하다는 점에 유의해야 할 것이다. 牛아데노바이러스 感染症, 牛파라인플루엔자 및 表1에 포함되어 있지 않은 輸送熱群으로 포괄될 수 있는 既知 또는 未知의 바이러스 感染症 등의 臨床的 鑑別은 사실상 불가능하다. 그밖에 바이러스성이 아닌 송아지의 Mycoplasma(마이코플라즈마) 肺炎과 Chlamydia(클라미디아) 感染症의 呼吸器型도 stress誘因에 의해서 疾症이 유발되어 同居感染을 유도한 만큼 輸送熱群에 포함하여 다루어지고 있다. 송아지의 마이코플라

즈마肺炎은 哺乳期에서 育成期에 이르는 송아지에서 多發하며 기침과 재채기 등으로 인한 飛沫에 의해서 同居感染이 가능하나 stress要因이 없는 衛生的인 環境에서는 일과성 또는 無症狀으로 경과하고 成牛는 잘 걸리지 않는다. 클라미디아感染症은 대개 6개월생 미만의 송아지에 정도의 發熱, 鼻漏, 元氣와 食欲의 감퇴 때로는 肺炎을 일으키기도 하나 이것 역시 stress가 誘因이 되어 다른 細菌이나 바이러스의 合併感染이 있을 때 重症으로 나타난다. 클라미디아(Chlamydia)는 呼吸器나 消化器의 粘膜炎에 常在할 수도 있으나 牛에 stress 要因만 가해지지 않는다면 대개 不顯性으로 耐過하고 만다.

予防 및 治療

流行熱, 이바라기病 및 輸送熱群의 予防을 위한 각종 vaccine이 개발되고 있으나 予防效果 및 免疫持續期間 등에 관해서는 野外的 實用經驗 不足으로 아직도 권장기준에 관한 정설이 서 있지 않은 것 같다. 流行熱과 이바라기病은 發病季節이 거의 일정하게 8~11月이므로 通風과 避暑와 같은 안락하고 위생적인 環境을 조성하는 것외에는 별로 신경을 쓸 필요가 없겠지만 輸送熱群에 대해서는 前者와는 사정이 다르다. 輸送熱群의 發病은 반드시 stress要因이 동기가 되어 이루어진 것인 만큼 stress要因을 제거하지 않은 限 어떠한 藥物治療수단에 의해서도 後續發病을 제지할 수 없다는 점을 명심해야 할 것이다. 輸送熱群의 發病은 集團給飼飼育(Feed-lot feeding) 또는 多頭舍飼의 牛群 특히 犢牛群에서 多發하는 경향이 있어 한번 發病하면 1시에 多頭發病되고 連日 계속 多頭發病이 누적되므로 담당 獸醫師로서는 걸잡을수 없는 지경에 이른다. 이러한 경우에는 初發病 즉시부터 既發症例에 대한 應急処置를 실시함과 동시에 未發症의 全牛群의 個別別 直腸体温을 測定하여 39.5℃(사람에 따라서는 40℃ 이상을 기준으로 함) 이상의 牛에 대해서는 그 즉

시 二次的 感染을 방어하기 위한 廣範圍作用의 抗生劑 또는 설과劑와의 合劑를 주사한다. 이와 같은 体温上昇을 기준으로 한 預防的 投藥을 2~3日 반복하면 대개의 경우 後續發病이 急減되거나 完全차단된다. 두말 할것없이 이때 stress要因은 除去된 상태(寒冷stress의 경우에는 保温조치)로 되어 있어야 한다. 이와같이 해서 後續發病이 차단되면 既發症例에 대한 個別別 処置를 본격적으로 서둘러야 한다. 이와같이 未發症牛에 대한 預防的 投藥에 主力을 다하고 既發症牛의 個別別 治療를 뒤로 미루어 등한시 한 이유는 發病初의 應急処置에 의해서 회복되지 않은 重患의 송아지는 그 후의 장기치료에 의해서 회복된다 하더라도 대체로 成長이 不振하거나 廢牛로 되는 例가 많기 때문이다.

輸送熱群이나 流行熱 또는 이바라기病의 個體療法는 大同小異하다. 대체로 우선 廣範圍 抗菌製劑를 적용하고(二次感染을 預防하기 위하여) 對症療法으로서 解熱劑, 輸液, 強心劑 또는 解毒劑 등을 症例에 따라서 적절히 適用하는 것이 常例이므로 이에 관해서는 이 이상 설명하지 않는다. 그러나 이바라기病例에서 빈번히 나타나는 嚔下障礙(咽喉頭麻痺), 熱行熱과 이바라기病에서 빈발하는 起立不能 그리고 3가지 疾病에서 간혹 볼 수 있는 起立動作 또는 步樣的 不安定 등과 같은 症狀이 있는 症例에 대해서는 治療方法에 있어서 각별히 신경을 써야 한다.

어떤 疾病이든 高熱이 동반되면 脫水症이 생기게 마련이고 여기에 嚔下障礙까지 첨가되면 飲水不能이 겹치게 되어 水分欠乏은 더욱 가중된다. 이러한 경우에는 Ringer液, 生理食鹽水 또는 기타의 電解質液 2~4ℓ를 靜脈注射하고 별도로 胃카테터 또는 第一胃奪術을 통해서 胃內容의 乾固를 막기위해서 대량의 물을 第一胃內에 주입해 주어야 한다. 이때 經口의 強制飲水는 誤嚔性肺炎을 일으킬 확률이 높으므로 삼가해야 한다. 便秘症이 동반되는 경우에는 3~5%의 鹽類下劑(例: 黃酸마그네슘液)를 第

一胃内に 주입할 수도 있으나 이는 조직내의 水分欠缺을 보상하는 역할은 되지 못한다. 이 들 疾病에서 볼 수 있는 起立不能 또는 步様の 불안정 등은 神經障礙에 기인된 것이 아니고 四肢의 關節痛, 筋痛 또는 無氣力 등의 痲痺作用에 기인된듯 하다. 그러므로 이러한 경우에는 옛날에 常用되었던 것과 같이 Sodium salicylate 製劑의 靜脈注射 또는 經口投藥(사료에 혼합)이 筆者의 經驗으로 미루어 有效할 것으로 생각된다. 鹽化칼슘 또는 글루콘酸칼슘製劑도 사용될 수 있겠으나 前者에 비해서 效果가 덜 한것 같다.

結 言

지금까지 牛의 流行熱, 이바라기病 및 輸送熱群의 發生史, 臨床的 鑑別 및 予防治療에 관해서 筆者가 經驗한바 있는 옛 추억을 더듬어 그 당시는 判가름되지 않았던 여러 사항을 回顧的으로 현재의 새 知見에 맞추어 정리하여 보았다. 길게는 지금으로부터 30余年前의 추억인지라 年代와 發病되었던 규모 그리고 이 논설에서 인용된 주변 人物 등에 관한 기술에서 다소의 착오가 있을지도 모를 일이지만 溫故知新이란 뜻을 되살려 後學의 同志들을 위해서 다소라도 참고가 되었으면 하는 筆者 나름대로의 衷情에서 감히 논술하게 된 것을 이해하여 주시기 바라면서 이 글을 맺는다.

● 家畜臨床診療學

牛 編

(10부한정판)

豚 編

李 芳 煥 / 著

* 價 格 : 牛 編 15,000원
豚 編 13,500원

※ 송료 500원과 함께 대한수의사회로 신청하시기 바랍니다.