牛 肺 疫

文 敏 鳳

緒 言

牛肺疫은 一名 牛의 傳染性 肋膜肺炎이라고도 하는 牛의 惡性傳染病으로서 肺와 肋膜을 侵害하여 肺炎과 漿液纖維素性肋膜炎을 이르키는것이 特徵이다.

本病의 病原體는 Mycoplasma mycoides이며 病變滌出物中에 存在하여 鼻漏와 濕潤呼吸에 依해서 外部로 排出되어 直接的으로 病牛에서 健牛로 或은 사람과 汚染된 飼料와 器具等의 媒介物에 依해서 間接的으로 傳染한다. 牛宿所와 牛市場等과같은 牛가 集散하는 場所와 家畜商이 病原體의 傳播上 極히 危險한 役割을 한다.

牛病의 潛伏期는 不定하여 最短은 數日內에 最長은 15週間 普通 3~6週間이다. 그러나 例外로 15個月 만에 發生하는 例도있다. 病의 經過는 急性 亞急性 또는 慢性으로 區分하되 急性인 경우는 50~70%가 斃死한다.

牛病의 世界的인 分布는 1964年 FAO, WHO[6]에서 發表한 發生狀況을보면 아프리카洲에 있어서는 "차드" "모리타니아" "수단" "아퍼볼타" "세네칼" "아이보리코스트" "토고" "카메로운" 및 "이디오피아" 等에서는 全國的으로 蔓延發生하고있으며 其他 나라에도 널리 分布되어 있다. 아메리카洲는 全혀 發生이없다. 유럽洲에는 過去에는 發生이 많았으나 現在에 있어서는 發生이 없으며 "스페인"에 限해서만 減少되여 潛在하고 있다. 대양洲에는 "오스트레일리아"에 있어서 制限된 地方에 發生될뿐 다른나라에는 發生이없다.

아시아洲는 "요르단" "사우디아라비아" "에덴" 等에는 主로 輸入하는 動物에 依해서 發病하고 있으며 "印度"에는 制限된 地方에서만 發生되고 있다. 그리고 "터어키" "이란" "베트남" "인도네시아" "중화민국" "日本" 等에는 發生이없다 亞細亞에 있어서의 蒙古와 滿洲는 牛病의 常在地로 有名하며 1940年[5]에는 滿洲에서 爆發的인 發生이 있었고 蒙古는 現在도 全國的으로 蔓延發生하고 있다.

世界各國의 牛肺疫發生狀況※

區分 / 洲名	發生程度	發生國數	發生國名
아프리카洲	輸入動物에서 發病	1	이집트.
	散發的인 發病	4	말리, 감비아. 리베리아. 탕가니아.
	制限된地方에서發生	6	중앙아프리카. 기니아. 가나. 나이지리아. 케냐. 남서아프리카.
	稀少하게 發生	2	소말리아. 우간다
	減少되어 潛在	1	앙골라.
	全國蔓延	11	아이보리코스트. 메로운. 이디오피아. 차드. 모리타니아 수단. 아퍼볼라. 세르. 세네갈. 시라리온. 토고
	計	25	
아시아洲	輸入動物에서 發病	3	요르단. 사우디아비아. 에덴.
	制限된地方에서發生	1	인도.
	全國蔓延	1	외몽고.
	計	5	
유럽洲	減少되어 潛在	1	스페인.
	計	1	
大洋洲	制限된地方에서發生	1	오스트레일리아
	計	1	
아메리카洲	發生없음		
總發生國數		32	

※Animal Health Yearbook : FAO, WHO, OIE; 19

우리나라에 牛病이 들어오게된 經路는 1922年[2] 蒙古를 거쳐 滿洲로 부터 國內에 侵入하여 平安北道, 平安南道, 咸鏡北道, 咸鏡南道에 爆發的으로 發生蔓延하였다.

南韓에는 發生한바가 없어 本病에 對한 直接的인 被害는 입은바없다.

우리나라의 牛病의 決定的인 推定傳染源은 常在地인 滿洲와의 人畜의 往來가 빈번하여 그로부터 病菌이 傳播된것으로 推測하는바이다.

牛病이 常在하는 地方에 있어서는 慢性經過를 取하는 所謂 保菌牛가 病毒을 撒布하므로 本病의 撲滅이 困難하다. 그러므로 이와같은 保菌牛를 血淸反應을 實施하여 陽性牛를 摘發 發見하고 이것을 除去하여야한다. 即 血淸反應 陽性牛는 家畜傳染病豫防令에 依하여 直時 殺處分하여야한다.

現在우리나라에 있어서는 發生報告가 없으나 北韓에는 過去에 發生이 있어 常在化되고 있으리라고 推測된다. 그러므로 北韓과의 人畜의 往來는 禁止되고 있으나 病菌의 侵入될 우려性이 많으므로 京畿道와 江原道의 休戰線과 接境한 地帶의 畜牛에 對하여 恒久的인 事業으로서 牛肺疫檢索을 實施하고 있는中이다.

牛病에對한 理想的인 防疫處置로서는 原則的으로는 患畜은 殺處分하고 家畜傳染病法令을 驅使하여 適切히 措置를 取하여야된다. 그리고 國際的인 傳染病임으로 該當國際機關에 通報하고 그로부터 協助를 받도록 하여야된다. 그러나 몇가지 重要한 事項은 다음과같다.

1) 가장 病毒濃厚地라 認定되는 地域 即 防疫第一線內의 畜牛는 最後의 發生으로부터 3個月間 絶對로 出入往來를 禁하고 嚴重히 監視할것.

2) 防疫第二線內의 畜牛는 3個月間 線外의 移動을 禁하고 血淸反應 檢診을 行할것.

3) 病牛와 接觸하거나 또는 同牛舍內에 있든 畜牛의 乳汁은 加熱消毒하여 販賣하고 糞尿 其他 깔짚等은 燒却할것.

4) 牛馬商의 行動을 監視할것.

5) 家畜市場 化製場의 取締를 嚴重히 할것.

6) 斃牛의 屈出을 履行시킬것.

7) 屠畜檢査, 結核檢査, 牛乳營業, 取締等에 있어서는 特히 肺炎牛의 有無에 考慮하고 一般健康狀態에 注意하고 發見에 努力할것.

8) 最近에 斃死한 牛를 調査하여 肺炎症狀으로서 斃死된것이 있으면 同地域의 牛에 嚴重한 檢診을 行할것.

9) 關係郡, 組合, 및 保健所와 開業獸醫等에 對하여 本病에關한 講習을하고 豫防上의 知識을 向上시킬것.

10) 關係獸醫와 連絡을 密接히하고 肺炎症狀을 나타내는 牛는 全部 防疫機關에 屈出할것 등이다.

發生및 防疫史

우리나라의 牛肺疫 發生은 1922年[1,2]11月 滿洲로부터 北韓에 侵入하여 平安北道 熙川郡에 14頭가 처음으로 發生하여 當時의 獸疫血淸製造所에서(鮮[10]鮮總督府 獸疫血淸製造所 研究報告第3報 1925年) 病性鑑定을 實施하여 牛肺疫으로 判定하였다. 그後 1923年[3,4] 平安南道에 121頭 平安北道에 276頭 모두 397頭가 爆發的으로 發

表 1 牛肺役年度別發生狀況*

年度別	發生頭數	備考
1922	14 頭	
1923	397 〃	
1924	269 〃	
1925	26 〃	
1926	1 〃	
1927	86 〃	
1928	7 〃	
1929	6 〃	
1930	1 〃	
1931~1940		發生없음
1941	53 頭	
1942	4 〃	
1943	—	
1944	—	
1945	5 頭	不確實數
1951~1964	—	發生없음
計	869 頭	

* 1922~1945 : 朝鮮家畜衛生統計 : 朝鮮總督府農商局
1951~1964 : 獸醫衛生統計 : 農林部畜產局

生하였다. 1924年에는 平安南道에 188頭 平安北道에 71頭가 發生하여 畜牛에 對한 被害가 莫甚하였다. 1925年에 發生數는 顯著하게 減少되어 平安南道에 6頭 平安北道에 6頭 咸鏡南道에 14頭 모두 26頭가 發生하였고 1926年에는 平安南道에 1頭가 發生하고 1927年에는 平安北道에서 86頭의 많은 數가 發生하였다. 1928年에 7頭 1929年에 6頭 1930年에 1頭가 平央北道에서 發生하였다. 1931年부터 1940年까지 10年間은 全여 發生이 없었으나 1941年에 53頭 1942年에 4頭가 咸鏡北道에서 發生하였다. 解放即前 平安北道에서 5頭가 發生한 事實이 있으나 記錄이 없어서 잘 알수없다.

이와같이 牛肺疫은 主로 北韓에서 發生하고 있었으며 解放後에도 繼續 牛病이 流行하였으리라고 推測한다.

表 2　　牛 肺 疫 道 別 發 生 狀 況*

道別 \ 年度別	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931~1940	1941	1942	1943	1944	1945	1951~1964	計
平安南道	14	121	188	6	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	330
平安北道	—	276	71	6	—	86	7	6	1	—	—	—	—	—	5	—	458
咸鏡南道	—	—	10	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
咸鏡北道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	4	—	—	—	—	57
計	14	397	269	26	1	86	7	6	1	—	53	4	—	—	5	—	869

* 1922~1945：朝鮮家畜衛生統計：朝鮮總督府農商局
1951~1964：獸醫衛生統計：農林部畜產局

1924—1941年의 牛病의 發生狀況을 月別로 보면 1月에 43頭, 2月에 55頭, 3月에 60頭, 4月에 45頭, 5月에 26頭, 6月에 31頭, 7月에 59頭, 8月에 21頭, 9月에 17頭, 10月에 10頭, 11月에 26頭, 그리고 12月에 49頭가 發生했다.

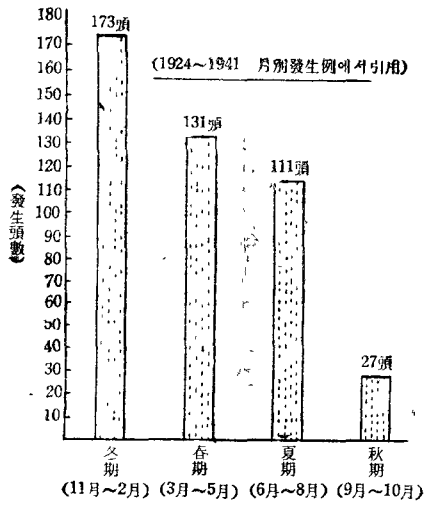
表 3　　牛 肺 疫 月 別 發 生 狀 況**

年度別 \ 月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	備考
1922	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*14	
1923	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*397	
1924	38	50	57	45	26	21	14	—	4	4	2	8	269	
1925	5	5	—	—	—	—	—	—	—	1	8	7	26	
1926	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	
1927	—	—	3	—	—	8	42	20	12	1	—	—	86	
1928	—	—	—	—	—	2	3	1	1	—	—	—	7	
1929	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
1930	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	
1931~1940	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	發生없음
1941	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	16	34	53	
1942	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*4	
1943	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	發生없음
1944	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	〃
1945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	*5	
1951~1964	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	發生없음
計	43	55	60	45	26	31	59	21	17	10	26	49	869	

* 1922~1945：朝鮮家畜衛生統計：朝鮮總督府農商局
1951~1964：獸醫衛生統計：農林部畜產局
* 月別發生統計報告없음

이것을 季節別로 보면 冬期(11, 12, 1, 2月)에 173頭 春季(3, 4, 5月)에 131頭, 夏季(6, 7, 8月)에 111頭 그리고 秋季(9, 10月)에 27頭가 發生하였다. 이와같이 牛病은 四季節을 通해서 發生하나 特히 冬期와 春期에 많이 發生한다.

表 4 牛肺疫季節別發生狀況(1924~1941)



牛肺疫發生으로 因한 被害狀況및 對策에 있어서는 1922年[1,3]에 發生한 14頭中 9頭(64.3%)가 斃死하고 2頭는 殺處分, 3頭는 回復되었다.

1923年에는 397頭가 發生되어 164頭가 斃死하고 223頭를 殺處分하였다. 回復된것은 不過 10頭였다. 1924年에는 269頭 發生에 斃死가 39頭(14.5%) 殺處分이 203頭였으며 回復이 頭였다.

1926年에는 1頭가 發生되어 殺處分했다. 1927年의 86頭發生은 12頭가 斃死하고 74頭를 殺處分하였다. 1928年에는 7頭가 發生되어 그中 1頭가 斃死하고 6頭는 殺處分했다. 1929年에는 發生한 6頭를 全部 殺處分시켰다. 역시 1941年의 53頭 1942年의 4頭로 殺分했다.

이와같이 우리나라에 있어서는 1922—1946年間(23年間) 本病으로 因한 被害頭數가 約 800頭가까우며 그 防疫對策으로서는 臨床的으로 또는 血淸學的으로 早期診斷하여 患畜은 迅速히 殺處分 함으로서 比較的 좋은 防疫效果를 보았다.

1945年以後 現在까지 牛病의 發生이 없으나 北韓에서는 本病이 發生하고 있는지에 對해서는 잘 알수 없다. 滿洲와 蒙古地方은 現在에도 本病의 發生地로서 알려져 있음으로 本病의 國內

<47頁에 계속>

表 5 牛肺疫發生斃死殺處分및 轉歸狀況*

區分 / 年度	發生頭數	斃死頭數	殺處分頭數	回復頭數	備考
1922	14	9	2	3	
1923	397	164	223	10	
1924	269	39	203	27	
1925	26	不明	不明	不明	
1926	1	0	1	0	
1927	86	12	74	0	
1928	7	1	6	0	
1929	6	0	6	0	
1930	1	不明	不明	不明	
1931~1940					發生없음
1941	53	—	53	0	
1942	4	0	4	0	
1943	—	—	—	—	
1944	—	—	—	—	
1645	5	不明	不明	不明	
1951~1964	—	—	—	—	發生없음
計	869	225	572	40	

* 1922~1945 : 朝鮮家畜衛生統計 : 朝鮮總督府農商局
1951~1964 : 獸醫衛生統計 : 農果部畿產局

表6 休戰線地帶畜牛에對한 牛肺疫年度別檢索狀況

(京畿道 江原道)

區分 / 年度別	檢索數	結果			陽性牛의措置事項
		陽性	凝陽性	陰性	
1944	*20,000	—	—	20,000	—
1951	**164	—	—	164	—
1956	***524	—	—	524	—
1357	200	—	—	200	—
1958	355	—	—	355	—
1959	371	—	—	371	—
1960	363	—	—	363	—
1961	—	—	—	—	—
1962	3,008	—	—	3,008	—
1963	4,230	—	—	4,230	—
1964	2,980	—	—	1,980	—
1965	4,000	—	—	4,000	—
計	36,195	—	—	36,195	—

* 1944年解放前釜山家畜衛生研究所報告
** 1951年釜山衛生家畜研究所報告
*** 農林部畜政局獸醫衛生統計

表4. 튜벨 크린 生產 ※

年度別	生產量	年度別	生產量
	두부		
1926	151	1942	2,434
1927	195	1954	140
1928	281	1955	900
1929	354	1957	480
1930	237	1958	210
1931	477	1959	270
1932	442	1960	550
1933	420	1961	4,300
1934	1,216	1962	7,600
1935	1,082	1963	6,000
1936	1,383	1964	15,000
1937	1,562	1965	10,000
1938	1,554	1966	18,400
1939	1,750		
1940	1,860		
1941	2,103		

1926～1942年, 朝鮮 家畜衛生統計：朝鮮總督府警務局
※1956～1964年, 家畜衛生統計：農林部 畜產局.
1965～1960年, 家畜衛生研究所生產報告.

門에는 細目金網窓을 設備하여 쥐. 昆虫類. 鳥類의 侵入防止로서 畜舍內의 病菌再汚染 및 搬出을 防止한다.

세째로 飼育管理面으로 健康牛의 榮養을 돌보며 適當한 日光浴과 運動等을 시켜 抗病性을 增進시킨다.

이상과같은 間接的인 方法과 아울러 結核病은 每年 1～2回의 Tuberculin 檢査 및 檢診을 實施하여 患畜을 早期에 診斷한後 屠殺處理하는 方法이 唯一한 防疫對策이라 하겠다.

表2에서 보는바와같이 飼育頭數의 增加에 比해서 發生頭數가 減少되는 傾向을 보이고 있는 우리나라의 本病防疫은 現在와 같은 方法으로한편으로는 Tuberculin 檢査를 徹底히 施行하는 同時에 國家에서 飼育者의 부담을 減少하는 見地에서 補償金制度를 勵行하므로서 理想的인 防疫의 成果를 보리라고 생각한다. 그리고 Tuberculin檢査에 못지않게 重要한 事項으로서는 牛舍의 施設과 從業員의 健康狀態가 매우 重要하다. 不潔하고 不備한 牛舍는 本病의 發生에 好條件을 提供하고 또한 사람의 結核이 牛에 感染되는 경우가 많은 報告를 通해서 事實化되고있으므로 從業員의 管理에도 留意할것이다. 이러한 問題는 乳牛自體에서만이 끝나는 것이 아니고 나아가서는 公衆衛生에도 波及되는 問題이기 때문이다.

參考文獻

1. Animal Health Year Book: 1964. FAO, WHO, OIE.
2. 日本帝國家畜傳染病豫防史: 明治編; 1935.
3. 朝鮮家畜衛生統計; 朝鮮總督府警務局 1934.
4. 牛疫血淸製造所年報; 朝鮮總督府. 1913.
5. 家畜衛生研究所; 1963.
6. 家畜衛生統計; 農林部畜產局. 1964.
7. 家畜衛生統計月別通報; 農林部畜產局. 1966.

＜筆者＝家畜衛生研究所 細菌科長 醫學博士＞

＜79頁에서 계속＞

侵入에 對해서는 恒常 細心한 注意와 恒久的인 對備策이 있어야한다. 이러한 見地에서 當局은 每年 休戰線地帶에 있는 畜牛의 本病潛伏을 未然에 防止하기 爲하여 1951年부터 每年 約3,000～4,000頭의 畜牛에 對하여 血淸檢査를 實施하고 있다.

本病에 對한 豫防과 治療는 現在 一部常在國에서는 生菌豫防藥을 應用하고 있으나 効力이 좋지 못함으로 大部分의 나라에서는 殺處分한다 그리고 治療藥은 없다.

參考文獻

1) 日本中央獸醫會雜誌：38—增刊號 1925
2) 〃 ：38—10 1925
3) 鮮鮮家畜衛生統計：朝鮮總督府, 農商局 1941—1942
4. 朝鮮農業發達史, 發達篇：朝鮮農會 1944
5. 第十二回 東亞家畜防疫會議要錄 1940
6. Animal Health Yearbook：FAO.WHO. OIE 1964
7. 獸醫衛生統計：農林部畜產局 1965
8. 家畜衛生統計：朝鮮總督府農商局 1926
9. 家畜衛生研究所研究報告第二號 1954
10. 朝鮮總府府獸疫血淸製造所研究報告 第3報 1925

＜筆者＝家畜衛生研究所 細菌科長 醫學博士＞