

# 브루셀라병

## 全 允 成

### 1. 브루셀라菌 發見史

소, 돼지, 緬羊 그리고 山羊의 流産이 傳染病에 기인한다는 것은 벌써 16世紀頃에 中部歐洲에서 추측되고 있었다. Hutyra 및 Marek 등에 의하면 1876년에 Frack는 流産된 소의 分泌物가 胎兒의 汚染物을 健康한 妊娠牛에 注入하여 流産을 再顯함으로써 本病의 傳染性을 立證하였다고 한다. 그러나 소의 브루셀라病의 病原體는 쉽게 分離 同定되지 않았다.

소의 流産症과는 달리 1887年頃에 地中海의 Malta島에 駐屯하고 있는 英國 陸軍과 海軍에게 오늘날 말하는 Malta熱이 流行하였다. 그래서 英國에서는 사람의 Malta熱과 山羊乳와의 疫學的 關係를 규명하려는 研究委員會가 發足되었고 여기서 Sir Wavid Bruce는 1887年에 Malta熱로 死亡한 사람의 脾臟에서 Brucella melitensis를 分離하였다. 1904년에는 Sir David Bruce가 委員長인 英國地中海熱病委員會로 하여금 本病의 廣範한 研究가 위촉되었고 이때 이委員會의 研究員이었던 Zammit가 Malta熱은 山羊乳에서 유래됨을 밝혔다.

다음에 發見된 브루셀라菌은 Brucella abortus이다. 英國과 獨逸을 비롯한 歐洲 各國에서는 16世紀를 전후해서 소의 傳染性 流産症으로 많은 손실을 입었고 이것이 傳染病임을 추측하고 있었다. 따라서 各國의 여러 細菌學者가 病原體를 分離 試圖하였으나 모다 失敗하였고 1897년에 이르러서야 Bernhard L. F. Bang에 의해서 처음으로 病原菌이 Oenmark Copenhagen에서 分離同定되었다. 즉 Bang은 그의 동료인 Stribolt와 分離 流産된 胎兒에서 Brucella abortus를 처음으로 分離하였고 이 細菌이 소의 傳染性 流産症菌임을 밝혔고 그후이 疾病은 Bang氏病이라고도 불리게 되었다.

다음에 發見된 브루셀라菌은 Brucella suis이

다. 1914년에 發刊된 美國農務省畜産局長의 報告書에 처음으로 流産된 돼지의 胎兒에서 病原菌이 分離되었음이 알려졌고 그후 이것을 分離한 사람은 Jacob Traum으로 알려졌다.

### 2. 브루셀라病의 世界的 分布像

1887년에 Bruce에 의해서 山羊에서 Brucella melitensis가 發見된후, 1897년에는 Bang에 의해서 牛에서 Brucella abortus가 發見되었고, 1914년에는 豚에서 Brucella suis가 分離된 이후 특히 소의 브루셀라病은 世界到處에서 報告되고 있다. 우리나라의 發生史를 論하기 前에 本病原體의 世界的인 分布像을 먼저 살펴보기로 한다. 다음의 成績은 1965년에 FAO-WHO에서 發刊된 報告書에서 간추린 것이다.

地域別	國家別	Br. abortus					Br. melitensis					Br. suis				
		牛	緬羊	牛	山羊	緬羊	豚	牛	山羊	緬羊	豚	牛	山羊	緬羊	豚	
東 部 亞 洲	韓 國	中	—	—	—	—	低	—	—	—	—	—	—	—	—	
	日 本	中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	自 由 中 國	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	菲 律 賓	低	—	—	—	—	低	—	—	—	—	—	—	—	—	
	越 南	外	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	마 레 이 시 아	稀	—	—	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	星 港	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	아 尼 哥 拉	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	泰 國	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	미 얀 마	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
大 洋 洲	실 론	中	—	—	—	—	凝	—	—	—	—	—	—	—	—	
	印 度	廣	—	—	中	凝	—	—	—	—	—	—	—	—		
	東 部 파 키 스 탄	中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	西 部 파 키 스 탄	低	—	低	低	低	—	—	—	—	—	—	—	—		
	濠 洲	低	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
뉴 지 란 드	中	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
中 東	아 프 카 니 스 탄	外	—	—	—	外	—	—	—	—	—	—	—	—		
	이 란	低	—	中	低	低	—	—	—	—	—	—	—	—		
	사 우 디 아 라 비 아	低	低	—	低	低	—	—	—	—	—	—	—	—		
아 非 洲	요 르 단	低	低	低	低	低	—	—	—	—	—	—	—	—		
	이 스 라 엘	低	—	—	中	中	—	—	—	—	—	—	—	—		

시	레바논	廣低	低	中	—	—	—	—	모로코	低	低	—	低	—	—
아	사이프러스	新	—	—	—	—	—	아리아	廣外	低	外	低	中	中	—
아	터키	低	—	低	低	低	低	리비아	低	—	—	低	—	—	—
	히랍	低	—	—	低	低	低	에리트리아	低	低	—	低	低	—	—
	폴란드	低	—	—	—	—	—	수넨	低	—	—	—	—	—	—
東	部	獨逸	中	低	—	—	—	에티오피아	低	中	—	低	低	—	—
部	西	獨逸	低	中	—	—	低	콩고	廣	—	—	—	—	—	—
部	체코슬로바키아	—	—	—	—	—	—	탄가니카	中	—	—	—	—	—	—
유	항거리	低	—	—	—	—	—	안골라	中	—	—	—	—	—	—
럽	루마니아	—	—	—	—	—	—	로메시아	廣	—	—	—	—	—	—
	블가리아	—	—	—	—	—	—	남아프리카	低	—	—	—	—	—	—
	유고슬라비아	低	低	—	—	—	—	남아프리카	廣	低	—	低	低	—	—
	알바니아	低	—	—	低	低	低								
西	英國	低	中	—	—	—	—								
部	北	英國	低	—	—	—	—								
	아일랜드	低	—	—	—	—	—								
	덴마크	—	—	—	—	—	—								
	화란	低	中	—	—	—	—								
部	白耳	義	廣	—	—	—	—								
	불란	西	中	低	低	—	低								
유	瑞	地	低	低	—	—	—								
	塊	利	低	低	—	—	—								
	伊太	利	廣	低	低	廣	廣								
	달	牙	低	—	中	廣	—								
럽	西	班	廣	低	低	低	低								
	로르	트	低	低	低	低	低								
	소	聯	中	—	低	低	中								
北	캐	다	低	—	—	—	—								
美	美	國	低	—	—	—	—								
	맥	코	廣	廣	低	廣	低								
	큐	바	廣	低	—	—	—								
洲	도	니	廣	—	—	—	—								
	미	카	廣	—	—	—	—								
	아	테	廣	低	低	低	低								
	니	마	廣	—	—	—	—								
	카	라	廣	—	—	—	—								
	파	구	中	—	中	—	—								
	나	아	中	—	—	—	—								
	마	마	中	—	—	—	—								
南	콜롬비아	廣	—	—	—	—	—								
美	베네수엘라	低	—	—	—	—	—								
	페루	低	—	—	低	—	—								
	브라질	廣	—	—	—	—	—								
	볼리비아	低	—	—	—	—	—								
洲	칠리	廣	—	—	低	—	—								
	아르헨티나	低	低	低	低	低	低								
	우루구아이	廣	—	—	—	—	—								

低: 低程度發生      中: 中等度發生  
 廣: 範圍發生      外: 外國導入畜에 限한 發生  
 新: 新發生

이상의 分布像으로 보아 특히 소의 Brucella 病은 극히 적은 몇몇 地域을 제외한 世界到處에서 發生되고 있음을 알 수 있다.

### 3. 韓國의 브루셀라病史

韓國에 있어서의 브루셀라病이 언제부터 있었고 어느정도 있었고 傳染源이 어데고 그리고 그것이 어떻게 防疫되었나 하는 여러 問題를 만족시켜 주는 記錄은 극히 最近에 이루어졌다. 따라서 편이상 1956年을 기점으로 하여 1956年以前과 以後로 나누어서 적기로 한다.

#### 7) 1956年以前의 브루셀라病史

앞에서 지적한바 우리나라에 있어서의 1956年以前의 브루셀라病史는 그 記錄이 없으므로 論議하기 어렵다. 우리나라의 브루셀라病史에 관한 先人들의 業績을 살펴보면 1956年 以前에도 牛브루셀라病이 있었다는 見解와, 1956年前에는 없었다는 主張의 두 가지가 있다.

1956年以前에도 牛브루셀라病이 있었다고 主張하는 先人들의 根據를 추려보면 다음과 같다. 첫째, 1944年에 臨床的으로 牛브루셀라 病이라고 믿어지는 患畜을 觀察하였다. 둘째, 1947年에 凝集反應으로 安養附近과 서울近郊의 乳牛를 검사하여 1944年의 事實을 뒷바침 하여 주었다. 셋째, 1955年度에 美國에서 輸入된 165頭의 乳

牛中 2頭가 凝集反應으로 브루셀라感染牛임이 判定되었다는 등이다.

한편 1956年以前에는 牛브루셀라病이 韓國에 없었다는 主張은 다음과 같은 사실에 根據를 두고 있는 것으로 믿어진다. 첫째, 1956년에 이르러 처음으로 病原菌分離가 있었고 血清學的으로 陽性牛를 檢出하였다는 것 둘째, 1956年以前에 一部牧場에서 流產例가 있었으나 브루셀라病에 기인된 것이 아니라는 것 셋째, 1956年以前에 施行한 血清反應의 結果는모다 陰性이었다는 등이다. 즉 둘째와 셋째의 根據는 1956年以前에도 牛브루셀라病이 韓國에 있었다고 主張하는 先人들의 根據와 完全히 相反되는 사실이다.

여기서 앞의 두 主張을 學術的見地에서 分析할 必要를 느끼고 이問題는 여기에서 다루지 않기로 한다.

1955年以前에 導入된 韓國의 乳牛는 대부분 日本에서 들어 왔다. 그런데 日本에는 明治時代부터 本病이 있는 것으로 알려져 있다. 즉 明治時代に 美國에서 乳牛가 日本에 도입되었는데 이 導入 乳牛가 日本에 브루셀라病을 옮긴 것으로 되어 있다. 물론 1956年以前에 美國이나 日本에서는 本病에 대한 檢疫을 철저히 하였으나 日本에 本病이 들어왔다고 한다. 그렇다고 하면 日本에서 韓國으로 本病이 들어오지 않았다고 보기는 매우 어렵다. 더구나 本病의 原因療法이 아직 알려져 있지 않다는 것 檢疫이라는 장벽이 있었으나 오늘날 本病은 世界各國에 널리 分布되어 있다는 사실 등은 앞에서 지적한 可能性이 충분이 있다는 것을 암시하여 준다.

1956年度의 폭발적인 發生이 주로 美國에서 導入된 乳牛에 局限되었다는 사실 등은 疫學的으로 매우 흥미있는 사실이나 이것이 우리나라 소의 브루셀라病이 1956년에 처음으로 發生되었다는 根據가 되기에는 充分치 못하다.

1955年以前에 우리나라에 牛브루셀라가 있었느냐 없었느냐 하는 것은 앞에서도 지적한바 實驗的인 記錄이 없어서 論議키 어렵다. 그리고 1955年以前에 本病이 韓國에 있었다고 하면 發生率이나 流行程度가 매우 낮았음은 틀림없고 그와같은 일은 乳牛의 수요가 적은 나라에서 혼

히 볼 수 있다고 한다. 結論的으로 우리나라의 牛브루셀라病에 관하여는 첫째, 實驗成績은 없으나 1944年과 1947年頓에 發生例가 있었다는 記錄이 있고, 둘째, 實驗成績이 가추어진 發生例는 1955년에 처음으로 있었다고 할수있다.

#### ㄱ) 1965年以後의 브루셀라病史

韓國에 있어서 의 牛브루셀라病에 대한 檢索(血清反應)은 1954년에 始作되었고, 1955년에는 檢疫의 記錄이 있다. 그러나 本格的인 檢疫이나 檢索은 1956年以後부터 이루어진 듯 하다. 韓國에서의 가장 大規模의 發生은 1956年度에 있었고 1957년에는 처음으로 殺處分이 施行되었다. 그후 커다란 發生은 없었으며 檢索이 年例的으로 시행되고 있다. 그러나 血清反應에 의하면 陽性 또는 凝陽性牛가 그수효는 적으나 계속해서 檢出되고 있다. 앞으로 다시 돌아가서 1956년에 發生된 乳牛의 브루셀라病에 한해서는 1955년에 美國에서 輸入된 乳牛에 기인되었다는 見解가 支配的이다.

한편 돼지의 브루셀라病은 1958년에 成歡과 泗川에서 大規模의 發生이 있었는데 1958年以前에는 아무런 記錄이 없다. 그러나 또 1958年以後에는 集團的인 發生은 없었다. 山羊에 있어서는 뚜렷한 集團發生例가 없었다. 그러나 血清學的으로 陽性山羊은 檢出된 바 있다. 本病의 家畜別分布를 年度別로 보면 다음과 같다. 이것은 凝集反應과 菌分離에 의한 結果이다.

檢査年度	家畜別檢査頭數	陽性頭數	
1956	乳牛	571	38
	山羊	32	0
1957	乳牛	524	3
	韓牛	4	0
1958	乳牛	401	7
	韓牛	32	0
	豚	925	37
1959	山羊	539	2
	乳牛	450	0
1960	韓牛	1,226	4
	乳牛	523	7
	韓牛	532	4
	豚	109	3

1961	山 羊	211	0
	肉 牛	927	118
	乳 牛	970	9
	韓 牛	768	5
	豚	1,276	5
1962	山 羊	2,583	0
	肉 牛	1,671	5
	乳 牛	2,260	4
	韓 牛	1,326	4
	肉 牛	1,017	0
1963	豚	2,724	0
	山 羊	5,750	0
	乳 牛	4,645	1
	韓 牛	119	0
	肉 牛	461	2
1964	山 羊	5,320	1
	乳 牛	7,625	3
	韓 牛	50	0
	肉 牛	101	0

1965	山 羊	2,434	1
	乳 牛	8,812	0
	韓 牛	12	0
	肉 牛	65	0
	山 羊	1,307	0
<hr/>			
1965(研究所報告)	乳 牛	9	6
	山 羊	4	0

參考文獻

1. 農村統計年報, 獸醫衛生篇 (1966)
2. 家畜衛生研究所, 試驗研究報告書 (1965)
3. 獸醫界 3卷 2號 (1959)
4. 獸醫界 3卷 4號 (1959)
5. 中央家畜衛生研究所 研究報告 第5號(1957)
6. 農事院 家畜衛生研究所 研究報告 第6號 (1959)
7. 日本帝國家畜傳染病豫防史(明治篇—昭和篇)
8. FAO—WHO Report (1965)

<筆者=서울大獸醫學科教授獸醫學博士>

<79頁에서 계속>

많은量的 豫防接種이 實施되었다.

그러나 北韓의 咸南은 계속 多量的 豫防藥이 應用되었으나 다른 道는 應用이 減少되어있다. 特히 平南에는 한번도 豫防藥의 實施가없고 咸北은 1938年~1942年 사이에 1941년에 41頭に 實施할것 뿐이다.

이와같이 豫防注射實施實績과 發生狀況을 比較하면 本病發生은 北韓이 本病의 初發地이며 또한 南韓보다 多發하고 있는데도 不拘하고 豫防藥實施量은 北韓이 南韓보다 적게 實施되고있다.

그理由は 잘알 수 없고 다만 統計에 充實했을 뿐이다.

1942年 以後의 本病에 對한 豫防對策은 1945年까지(終戰) 豫防藥의 生産量과 配付內容은 잘알 수 없으나 豫防藥을 계속 生産하여 各道에 配付하여 應用하고 있었다.

1945年 以後 現在(1966)까지는 豫防藥生産을 하지않고 있으나 앞으로 本病의 家畜에 對한 被害狀況을 調査하여 豫防藥의 生産을 檢計하여야 할것이다.

本病의 治療는 化學療法劑(殺과劑) 또는 抗生物質(페니실린)이 효과가 있다.

그러나 本病의 蔓延은 急性이어서 家畜傳染病法令에 依하여 燒却하거나 또는 其他方法에 依하여 原因菌蔓延의 防止를 하는것이 좋다.

參考文獻

1. Animal Health Yearbook: FAO-WHO-OIE. 1964.
2. 獸疫血清製造所第7次研究報告: 朝鮮總督府 獸疫血清製造所. 1932.
3. 獸醫衛生統計: 農林部畜産局. 1964.

<筆者=家畜衛生研究所

細菌科長. 醫學博士>