

# 豚 丹 毒

李 鉉 洙

## 緒 言

豚丹毒은 豚丹毒菌(*Erysipelothrix insidiosa*)에 의한 豚의 急性傳染病으로서 豚코레라, 豚과라티프스, 豚의 傳染性肺炎과 같이 豚에 多發하여 養豚家에게 經濟的損失을 많이 주고있는 傳染病中에 하나로서 全世界的으로 廣範圍하게 發生되고 있다. 豚丹毒은 1878년에 Koch에 의하여 試驗用마우스에서 最初로 分離하여 “Mouse Septicemia Bacillus”라고 命名하였으나 1881년에 Loeffler에 의하여 “Swine Erysipelas Bacillus”로 命名된 것이 豚丹毒菌의 最初分離이다. Loeffler는 腐敗마우스의 血液으로 부터 分離하고 1882-3년에 Pasteur와 Thuillier는 豚丹毒患豚으로 부터 直接分離할수 있었으며 最初로 豫防藥生産을 試圖하였다.

豚丹毒菌은 Koch時代의 數年동안은 Murisepptica Loeffler's shusiopephiae 또는 Erysipeloidis 등으로 各各 불려오다가 1943年 Kelsler와 Schoening<sup>(1)</sup>에 의하여 同一한 *Erysipelothrix rhusiopathiae*(*insidiosa*)로 同定되었다. 이들 豚丹毒菌은 豚丹毒患豚은 勿論 多發性關節炎을 앓고 있는 어린山羊, 송아지와 急性敗血症으로 斃死하는 七面鳥와 오리 그리고 野生및實驗室種으로 飼育되는 Mouse等에서 多數分離할수 있게 되어 많은 宿主를 갖는 傳染病으로서 이들이 他健康動物에 對한 傳染源의 役割을 한다는 事實도 알게되었다. 또한 1920年 Teubroek<sup>(2)</sup>는 正常豚의 扁桃腺 또는 粘膜에서도 豚丹毒菌이 分離된다는 事實을 알게 되었고 이어서 淡水및 海水魚의 體表粘液 심지어는 여러가지 動植物의 腐敗材料에서도 繼續分離되었다. 우리나라에서는 安養支所에서 海水魚의 體表와 집과리로 부터 豚丹毒株를 分離하여<sup>(3)</sup> 12口株를 保存하고 있다.

1887년에 Rosenbach는 人體의 化膿病變節에

서 豚丹毒菌을 分離하게 되어 豚丹毒은 또한 人獸共通傳染病의 原因菌이 된다는 것을 알게 되었다. 豚丹毒防疫에 있어서 本病의 性質上 豚코레라와 같이 以上에서 根絶되기 힘든 傳染病으로서 世界的으로 畜産家에 큰 經濟的損失을 주고 있으며 유럽大陸이 가장 큰 被害를 받고 있다. 1964年度 FAO-WHO-OIE 報告<sup>(4)</sup>에 의하면 表1에서 보는 바와 같이 世界的으로 發生한다는 것을 알수 있으며 Europe, Asia, Africa의 順으로 發生率이 크다. 그중에도 英國, 기니아, 덴마크, 노르웨이, 스웨덴, 벨지움, 말타, 포르투갈, 폴란드, 루마니아 등에서는 養豚家의 經濟的損失이 가장 큰 傳染病으로서 防疫上 問題視하고 있다. 豚丹毒이 우리나라에 들어온 經路는 過去의 調査報告가 없어 알수없으나 傳染病發生統計<sup>(5)</sup>를 보면 1912年以後 우리나라에 發生되어 왔다는 事實을 알수 있다 이以前부터 豚丹毒이 發生되었다는 事實을 斷定하여 말하기는 어려우나 우리나라의 傳染病發生報告가 1912年以後부터 調査報告하게 되었다는 것은 1912年부터 傳染病이 發生하였다고 생각하기 前에 其以前부터 發生은 하였으나 우리나라 過去의 研究施設의 不足에 의한 疾病調査가 안된데 起因한다고 봐야 할것이다.

1912年の 豚丹毒發生은 Loeffler氏가 Europe 大陸에서 豚丹毒菌을 最初로 分離한 後 31年이 되며 Smith가 美國으로부터 豚丹毒患豚으로부터 豚丹毒菌을 最初로 分離한 後 27年の 일이다. 그러나 이러한 發生國으로부터 31年 또는 27年以後에 陸路 또는 海路로 輸入 및 移動된 種豚, 飼料, 食肉, 또는 肉加工品에 의하여 들어온 輸入病人지는 報告가 없어 알수없다.

그러나 우리나라 傳染病發生報告가 1912年以後에 始作되었다는 것으로 미루어 보아 其以前에 이미 發生되었다고 생각된다. 1912年以後 우

表 1 豚丹毒の世界的發生狀況及豫防管理\*

國名	發 生 狀 況							豫 防 管 理				
	多	中	散發的	減少	地方病	輸入病	例外的	季節的	殺處分	治療	檢疫	豫防注射
Africa												
Algeria					+							
Lybia			+						+			
Guinea			+						+			
Ghana			+						+			
Dahomey			+									
Nigeria			+								+	
Ethiopia			+									
Kenya							+		+		+	
Rhodesia			+						+			
Malawi			+						+			
S. Africa			+						+			
America												
Guinea(Brt.)	+								+			+
Surian							+		+			
Jamaica		+							+			+
Mexico			+								+	
USA			+						+			+
Canada		+							+			+
Europe												
U. Kingdom	+								+			+
Northern Island		+							+			
Ireland			+						+			+
Iceland			+									
Denmark	+								+			
Norway	+								+			+
Sweden	+											
Finland	+				+				+			+
Netherland				+					+			
Belgium	+								+			+
Luxembourg					+							
France				+								
Germany	+								+			+
Switzerland				+					+			+
Austria								+				+
Italy					+				+			+
USSR												+
Poland	+								+			+
West Germany			+									+
Czechslovakia			+									+
Hungary									+			+
Romania	+											+
Burgaria				+							+	+

國名	發 生 狀 况								豫 防 管 理			
	多	中	散發的	減少	地方病	輸入病	例外的	季節的	殺處分	治療	檢疫	豫防注射
Yugoslavia							+					
Albania			+						+			+
Cyprus			+									+
Asia												
Iran			+				+					
Nepal									+			
Ceylon							+					
Burma			+						+			
Vet Nam			+					+				
Malaysia			+						+			
Phillipines											+	
Hongkong		+							+			+
China				+								+
Taiwan		+							+			+
Japan		+								+		+
Korea		+								+		+
Oceania												
Australia			+							+		
Newzealand			+							+		+

\* quoted from Animal Health Yearbook, FAO-WHO-OIE (1964)

나라의 豚丹毒發生狀況은 表2에서 보는 바와 같이 最初에는 주로 以北地方에 多發하였다는 事實로 보아 豚丹毒의 發生이 가장 最初이고 가장 많은 發生을 보이는 Europe 大陸에 接하고 있는 隣接國인 滿洲와 USSR로 부터 陸路를 따라 傳播되었으리라고 推定된다.

豚丹毒의 傳染源은 病豚이 排泄하는 糞尿에 汚染된 飼料, 飲料水, 堆肥, 土壤等이 次期發生에 對한 傳染源이 된다. 1901-7年 Bauernmeister, Olt, Van Velzen 과 Pitt<sup>6)</sup>는 正常豚의 扁桃腺과 廻盲瓣은 豚丹毒菌을 갖고 있다는 것을 發見하여 豚丹毒防疫上 混難을 갖으리게 하였다. 其後, Dale(1937)<sup>7)</sup>, Geisler(1953)<sup>8)</sup>, Conell Langford(1953)<sup>9)</sup>, Hartwig와 및 Barnik(1954)<sup>10)</sup>, Wellmann(1954)<sup>11)</sup>, Anuz(1955)<sup>12)</sup> 및 Szykiewicz<sup>13)</sup> 등은 健康豚의 扁桃腺에서 豚丹毒菌을 繼續發見하고 다른 健康豚에 豚丹毒을 傳播시키는 保菌豚의 役割을 할지도 모른다고 하였다. Spears(1954)<sup>14)</sup>는 屠殺豚의 股肯赤骨髓로 부터 豚丹毒菌을 分離하며 全

身臟器에 親化性を 가지고 分布되어 있음으로 患豚의 徹底한 燒却의 必要性을 갖게 하였다. Conell과 Langford 및 Wellmann<sup>15)</sup>은 다시 健康豚의 扁桃腺으로 부터 分離된 豚丹毒菌이 實驗用 마우스에 病原性이 強하다는 試驗을 통하여 더욱 傳染源으로서 作用할 수 있다는 생각을 굳게 하였다. 더욱 重要的 것은 Hays와 Harrington(1934)<sup>16)</sup>의 試驗結果 豚丹毒患豚이 恢復後 扁桃腺과 脾臟에서 豚丹毒菌이 7個月이나 生存하여 있다는 事實이다. 이는 恢復豚이 他健康豚에 對하여 傳染源의 役割을 할수 있다는 것을 暗示한다.

傳染源은 一般的으로 口腔을 통하여 食됨으로서 容易하게 傳染되나<sup>17)</sup> 正常粘膜炎을 통한 體內感染은 아직 不明하며 Olt<sup>18)</sup>에 依하면 内部寄生蟲에 依한 病變部를 통하여 感染된다고 이야기 하고 있음으로 衛生管理와 아울러 内部寄生蟲의 구제도 重要視되어야 할 것으로 본다. 自然感染例中에 皮膚創傷을 통한 感染이 Jensen과 Fritsche(1908)<sup>19)</sup>에 依하여 實驗적으로 알

게 되었다. 1949年 Wellmann<sup>(20)</sup>는 豚丹毒患豚과 斃死豚을 吸食한 말파리 “*Etomaxys calcitrans*”는 마우스와 健康豚에 吸血케 하는 試驗을 通하여 感染시킬 수 있음을 알았고 다시 집파리 “*Musca domestica*”도 傳染媒介體임을 究明하였다<sup>(21)</sup>. 이보다 먼저 日本의 Kondo와 Sugimura<sup>(1934)</sup><sup>(22)</sup>도 집파리에서 豚丹毒菌의 分離를 報告한 바 있다.

Stryszak와 Oyrzańska(1955)는<sup>(23)</sup> 마우스 吸血虱 “*Polyplax serrata*”에 依하여 健康한 마우스에 豚丹毒菌을 傳播시킬 수 있다고 試驗을 通하여 報告하였다. 豚丹毒이 夏節에 많이 發生하는 重要한 原因은 傳染原因菌의 增殖에 適合한 氣溫일뿐더러 前記한 吸血昆虫에 依한 媒介傳染에 起因할 것이다. 우리나라의 豚丹毒發生은 口腔을 通한 攝食傳染外에 養豚場의 非衛生의 管理에 따른 이들 吸血昆虫에 依한 媒介傳播가 特히 夏節에 큰 것으로 본다.

豚丹毒發生國에 있어서 大部分의 나라는 表1에서 보는 바와 같이 豫防接種에 依한 防疫策을 主로 하고 있으며<sup>(24)</sup> 治療와 檢疫을 아울러 實施하고 있다. Taiwan과 같은 一部國家는 殺處分防疫을 實施하는 나라도 있다. 우리나라는 象丹毒豫防接種을 重點의 으로 하고 病豚을 隔離收容하면서 治療를 하고 있다.

그러나 우리나라 農家形便으로 볼때 患豚의 隔離收容과 治療를 實施할 수 없는 實情에 있는 것으로 본다. 專門養豚場을 除外하고는 隔離場이 없으며 隔離場을 施設했다 하여도 汚染源이 外部로 傳播하지 못하도록 徹底한 施設은 갖추지 못한 것으로 본다. 또한 治療에 있어서도 抗生物質의 使用에 對한 知識의 缺如로 因한 豚丹毒抗生物質耐性菌의 出現과 消毒觀念의 缺乏에서 오는 豚丹毒排泄菌의 無制限無防備傳播汚染 등으로 現狀態下에서는 豚丹毒의 防疫은 매우 어려운 것으로 보며 이러한 條件들이 豚丹毒根絶을 할 수 없는 問題點인 것이다.

筆者의 意見으로서는 患豚은 隔離收容하면서 完治될 때까지 義務的으로 治療를 繼續시키든지 不可能한 境遇는 Taiwan, Vet Nam, Rhodesia, 및 Lybia에서와 같이 義務的으로 殺處分하여 傳

染源을 除去하여야 할 것이다. 우리나라 農家에서는 飼養豚이 斃死하는 境遇 或은 豚丹毒및 豚코레라의 患豚으로서 生存의 可能性이 없다고 느껴지는 때는 任意로 密屠殺하여 食肉으로 販賣하고 있는 形便으로서 傳染源이 販賣되는 輸送路로 따라 全部 落에 集團의 으로 發生하게 되는 例를 종종 본다. 豚에 對한 密屠殺을 禁止하도록 하여야 하며 흔히 地方事情에 따라 許容되고 있는 密屠殺에 對한 防疫法의 改定으로서 本法의 惡用을 피하도록 하여야 할 것이다. 防疫擔當者는 病豚이나 斃死豚에 對하여는 食肉販賣를 하지 못하도록 努力하여야 할 것이다. 養豚家는 國家防疫施策에 따라 모든 實踐事項을 지키도록 하고 最一線 防疫擔當者의 責任있는 豫防接種을 하도록 하고 飼養家 스스로 衛生管理를 좀더 改善하고 傳染源이 外部로 傳播되지 않도록 病豚의 隔離收容, 治療 感染豚群의 檢疫, 屍體 및 汚染物의 燒却 및 消毒, 殘飯과 魚粉을 끓여 먹인다는 것 等等의 管理가 大端히 重要함으로 政府는 豫防接種, 治療, 檢疫, 殺處分, 隔離收容의 防疫조치 外에 飼養家에 對하여 公獸醫로 하여금 週期的으로 豫防管理教育을 實施하였으면 한다.

특히 養豚家는 傳染病發生時期에 外部로 種豚이나 飼養豚을 새로 購入하는 境遇는 最少限 30日間 隔離飼養하면서 健康檢査를 받은後 畜群에 同居시키도록 하고 病豚은 燒却 或은 埋却하도록 하고 外部에 販賣되어서는 아니되며 防疫策으로서 國家는 이를 警戒하고 斃死豚의 申告制를 實施하였으면 한다.

### 發生 및 防疫史

우리나라는 1912年以前은 發生統計가 없어 알 수 없으나 1912年의 60頭가 우리나라 最初의 發生報告라고 본다<sup>(25)</sup>. 表 2에서 보는 바와 같이 最初의 發生地는 記錄이 없어 알 수 없으나 1913年以後 1933年까지 咸南北과 平南北에 多發하고 38以南地方에 發生이 없는 것을 보면 우리나라에 豚丹毒이 들어오게 된 것은 前記한 바와 같이 以北地方에 隣接된 滿洲와 USSR일 것으로 믿어진다. 1934年以後 1941年까지 8年間은 全然

表-2 過去 25年間の 豚丹毒의 道別發生狀況

年度		1912	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
道別	京畿道																										
	忠清北道									4						1											
	忠清南道								3																		
	全羅北道																										
	全羅南道																										
	慶尙北道																										
	慶尙南道																										
	黃海道																										
	平安北道																										
	平安南道																										
	江原道																										
	咸興																										
	計		60	—	62	4	119	13	25	26	22	8	165	17	18	17	11	4	—	6	2	—	3	9	—	—	

\* 朝鮮總督部, 農商局, 外畜傳染病發生統計

發生이 없었다고 記錄되었으나 其間 豚코레라와 豚疫豚의 出血性敗血症이 增加되었다는 것은 過去의 傳染病病性鑑定이 實驗室內的 細菌學的인 基礎보다도 臨床檢査에만 局限하였다는데 主要原因이 있다고 본다. 1942年에 갑자기 26頭의

豚丹毒發生이 全北地方에 報告되었으나 發生은 其以前부터 常在하였다고 본다. 1943年부터 1950年까지 8年間은 또한 傳染發生調查가 되지않아 알수 없으나 1947年 10月 突然 忠南一帶에 豚疫이 蔓延中이라는 報告에 接하여 筆者가 天

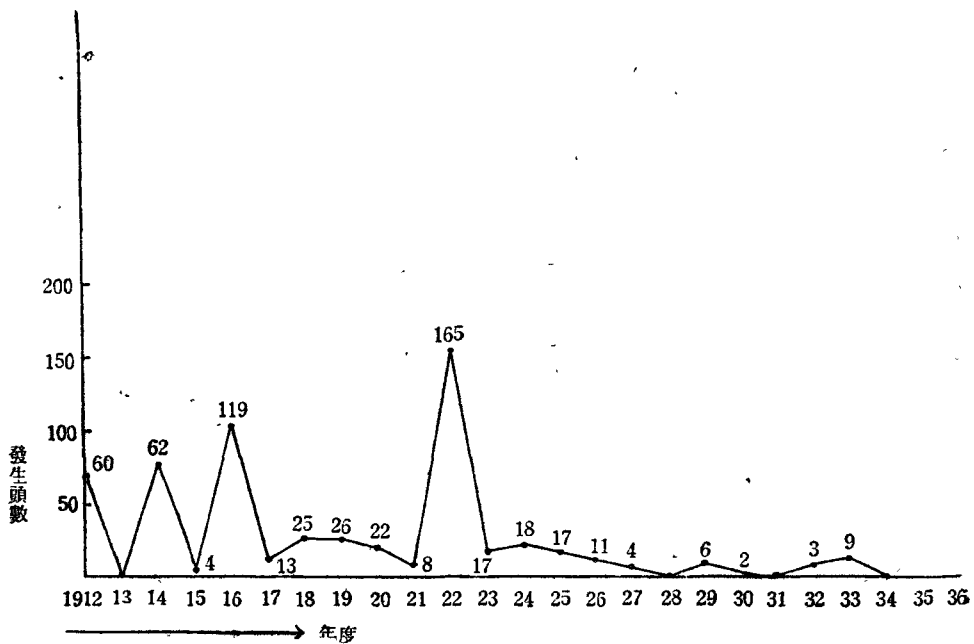


Fig. 1. 過去25年間の 豚丹毒發生狀況

安, 唐津, 禮山에서 2,720頭의 斃死豚中 3頭의 可檢物을 細菌學的病性鑑定 結果 豚丹毒으로 同定된 바 있으며(26) 表3에서 보는 바와 같이 1951年以後 全北에 많이 發生되어 오고 있다는 것을 보아 1942年以後 38以南地方에 繼續發生하여 왔으리라고 生覺된다. 過去에는 主로 以北地方에 地方病으로서 發生되어 왔으며 1951年以後 以北地方에 있어서의 發生은 報告가 없어 알수 없으나 以南地方은 全北을 中心으로 全國적으로 發生되어 오다가 1960年以後는 다시 全北地方에 地方病으로 發生되어 오고 있다(27).

우리나라의 가장 많은 發生은 1954年度의 9,339頭(全國飼養豚의 0.995%)와 1954年의 8,520頭(全國飼養豚의 2.46%), 1962年의 3,173頭(全國飼養豚의 0.189%)의 順으로서 飼養豚數에 比하여 1952年의 2.46%가 가장 높은 發生率이었다. 地域別發生例를 보면 統計의 信憑性은 매우 稀薄하나 우리나라 初期發生當時는 1952年 平北의 95頭(全國飼養豚의 0.0078%)에 不遇한 것이 過去의 最大發生이나 最近에 와서는 1954年度 京

畿道에서만도 5,055頭(全國飼養豚의 0.538%)의 많은 發生을 보여주고 있다. 一般적으로 過去에는 平南北, 咸南北地方에 局限하여 少數散發的 發生을 하던 것이 近來에는 全北地方을 中心으로 많이 發生되고 있다는 것은 以北地方에도 如前 많은 數의 豚丹毒이 發生되고 있으리라고 보며 豚丹毒은 世界的으로 廣範圍地域에 分布되어 오고 있는 것은 傳染病으로서 우리나라도 過去로부터 많은 發生은 되었으나 病性鑑定을 定確히 할 수 없던 過去의 우리의 知識의 缺陷과 飼養豚家의 斃死豚을 은폐하고 報告하지 않는데 原因이 있을 것이다. 이들 傳染源은 發生當時의 疫學的 調査가 없어 알 수 없으나 過去에 우리나라 農家의 病豚 및 斃死豚을 自由로히 密屠殺하여 食肉으로 不正販賣되어 傳染源이 넓은 地域에 까지 傳播되었으리라고 생각되며 이것은 筆者가 1947年度 忠南一帶에서 實際目擊한 바 있다. 또한 傳染病에 對한 家畜飼養의 知識없이 飼育시키던 過去의 農家小有農業體系에서 한 두 마리가 양기 始作하여 密屠殺後 部落單位로 食

表 3 最近年間の 全國的豚丹毒發生狀況(38以北除外)

年 度	1951	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
道 別														
서울 市	•	•	58	6	—	—	—	—	19	—	•	•	—	—
京 畿 道	•	•	101	5,055	22	—	—	3	—	—	•	•	—	—
江 原 道	•	•	247	245	10	23	—	—	11	—	•	•	—	—
忠 北 道	•	•	560	38	—	—	221	—	—	—	•	•	7	1
忠 南 道	•	•	—	972	32	—	—	—	—	—	•	•	—	—
慶 北 道	•	•	—	797	—	5	146	28	—	—	•	•	—	—
慶 南 道	•	•	—	953	—	—	—	—	30	—	•	•	—	—
全 北 道	•	•	817	1,242	186	—	189	91	759	671	•	•	20	148
全 南 道	•	•	—	31	—	—	—	—	—	—	•	•	—	—
濟 州 道	•	•	—	—	—	—	—	—	—	430	•	•	—	—
計	1,498	8,520	1,783	9,339	250	28	556	122	819	1,101	1,339	3,173	27	149

※ 家畜衛生統計, 農林部 畜政局, (1953—1963)

• 報告없음

— 發生없음

肉으로서不正販賣되어數日後同部落의全飼養豚 집지어는廣範圍의地域까지發生되든例를흔히볼수있다. 더욱이養豚家의衛生管理에關한知識의缺如로斃死豚의食用을爲한調理途中汚染되는구정물과殘飯이다른健康豚에對한汚染源이되었으며이들病豚의糞尿로排泄되는病原菌이飼料및土壤에汚染되며이들은健康豚이攝食함으로써또는집파리,말파리등의吸血昆蟲에依한創傷을 통한여러가지傳染方法을모두생각할수있다.

豚丹毒은流行期로부터次期流行期까지에는汚染된飼料및土壤과保菌豚(恢復豚)에依하여再發된다.

우리나라의豚丹毒防疫對策을樹立한것은1942年以後의일이라고본다. 其以前에는隔離收容하면서抗生物質에依한治療로서發病後에對한管理에不適當하였다. 이것은國內의豚丹毒發生數가적었다는것보다防疫의主力이豚コレ라와豚疫에만集中되었다는過去の試驗結果豚丹毒의防疫이歷史적으로늦었다. 1942年全北에突然26頭의集團發生이報告됨으로써미로서安養支所는Kondo Vaccine(Kondo-Sugimura 1953)을生産하여193頭에對한野外發生地에接種한것과소에高度免疫시킨豚丹毒免疫血清을生産하여野外發生豚25頭에治療用으로接種한것이豚丹毒防疫史上最初の일이다. 그

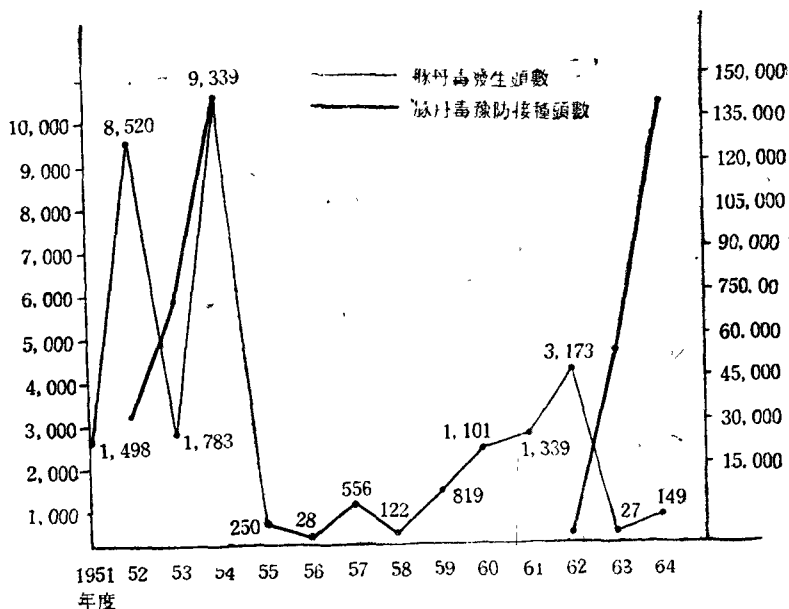


Fig 2. 最近 14年間의 豚丹毒發生과 豫防接種狀況

러나本豫防藥은Acridflavine耐性生毒(28)豫防液으로서免疫期間이3個月로짧고1년에4回接種으로서1年間豫防할수있으며變質되기쉽다는短點과防疫費의不足으로繼續生産할수없는形便이었다. 1950年다시豚丹毒發生이增加하게되어1950년부터1954년까지포르마린死毒豫防藥(Al(OH)<sub>3</sub> Gel 吸着豫防藥)을年次的으로增産하여1954년에는579,200頭(全國飼

養豚의約50%接種頭分)을生産하여防疫史上豚丹毒의最大生産期이었다. 그러나一線防疫擔當實務者의人的不足으로(防疫費不足)野外應用頭數는150,000頭(1954年度)以內로서100%防疫을實施할수없는實情이었다고본다. 이死菌豫防藥은免疫持續期間이Kondo vaccine과같이3個月로서4回接種으로서만1年間豫防할수있다는것과保存性및生産價가높다는短

點이 많았다. 그러나 그림 2에서 보는 바와 같이 本豫防藥의 接種으로 以前의 많은 發生數가 減少하였다는 事實을 보아 本豫防藥의 效果는 컸다고 본다. 그러나 우리나라에 있어서 豫防藥의 一大發展을 가져온 것은 1954年 F. J. Stockes 會社의 冷凍乾燥機를 導入한 以後의 期間이라고 본다. 1959年 10月 筆者가 美國 Jensen-Salsbery 研究로부터 E. V. A. (Erysipelas Vaccine Avirulent)用 菌株 NL-11을 分讓받아 免疫持續期間이 길고 (約 6個月) 保存성이 安定하며 經濟的인 乾燥豫防藥改良으로 1963년부터 生毒乾燥豫防藥을 生産하고 있는 것이다. 이 豫防藥은 冷暗所에 保存하면 約 1年間 効力を 持續하며 免疫期間은 注射後週日로부터 約 6個月 免疫力를 持續함으로써 봄 가을 2回接種으로서 1年間 豚丹毒으로 부터 防禦할 수 있는 優秀한 製品의 生産에 이르게 되었다.

豚丹毒은 抗生物質療法(페니실린療法)으로 많은 效果를 보고 있으나 本病의 發生을 막기 爲하여는 徹底한 豫防接種을 實施해야 하며 이는 그림 2의 國內豚丹毒發生과 豫防注射와의 關係로 보아도 알 수 있다. 그러나 우리나라는 現在 豚丹毒 單一菌株을 使用하여 豫防藥을 生産하고 있으나 國內發生例에서 分離한 여러 菌株을 血清學的으로 分類하여 우리나라에서 發生되고 있는 豚丹毒의 代表的인 菌株을 選擇하여 多價豫防藥으로 改良해야 할 問題가 남아 있다.

豚丹毒은 抗生物質療法이 有效하다는 過信을 띠나 徹底한 豫防接種만이 本病을 根絶시킬 수 있는 唯一한 方法이라는 것을 말하고 싶다. 왜냐 하면 抗生物質의 耐性菌에 依한 豚丹毒發生例이 있기 때문이며 다시 抗生物質療法이 無效하게 됨으로서 더욱 蔓延할 수 있는 機會를 주는 結果가 된다는 事實이다.

또 恢復豚은 다시 다른 建康動物에 對한 傳染源의 役割을 하므로 耐性菌이 出現하지 않도록 徹底히 治療할것을 強調한다. 豚丹毒菌은 乾熱, 燻蒸, 酸處理 및 鹽漬 등의 肉加工過程에 抵抗함으로써 病豚을 利用한 食肉加工도 防疫法으로서 禁止되어야 할것이다.

豚丹毒菌에 依하여 한번 汚染되면 그 農場은

大概 每年 發生하게 되는데 이는 豚丹毒菌이 牧場과 汚物속에서 오래 살수 있다는 것을 뜻하며 이러한 汚染地帶의 牧場은 豫防接種과 消毒을 徹底히 함으로써만 本病의 發生을 막을 수 있다.

化學療法으로서 Penicillin이 가장 有效하며(20) Etreptomycin과 Aureomycin은 Sufouamide 보다는 有效하나 Penicillin 보다는 덜 有效하다. Penicillin은 發生群에 있어서 健康하게 보이는 豚에 對하여 豫防의 接種함으로서 潛伏期中에 있는 豚에는 매우 效果의이라고 할수있다. 또한 患豚에 對하여는 治療與否에 따라 豚코레라와 鑑別診斷하는 데도 價値가 있다.

發生初期에는 高度免疫血清의 注射도 매우 有效하나 高價로서 經濟的問題가 따른다. 免疫血清의 投與는 Penicillin의 效果를 上乘시킨다. 그림 3에서 보는 바와 같이 免疫血清을 Penicillin과 共同療法으로 使用하면 95%로 恢復率이 가장 높아진다(80). Penicillin은 免疫血清療法보다는 더 有效하다. 免疫血清의 使用은 病初外에는 Penicillin과 共同投與 해야한다. Penicillin 耐性豚丹毒菌株의 出現을 防止하기 爲하여는 血清療法의 併行이 要望된다.

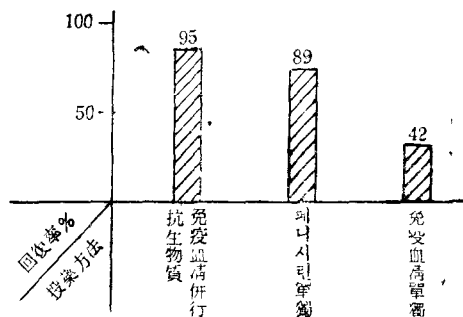


Fig3. 豚丹毒의 治療效果  
[Weibner (1952) & Müller (1955)]

一般的으로 免疫血清은 小豚은 20 cc, 中豚 20~40 cc, 大豚은 40~80 cc 를 皮下注射 或은 靜脉注射한다.

Penicillin은 體重 kg當 10,000~20,000 單位注射하고 共同療法으로는 體重 kg當 6,000單位를 注射하고 仔豚은 5~10 cc, 中豚(40~50kg)



은 20 cc, 成豚(50 kg 以上)은 40 cc의 免疫血清을 注射한다. 普通 2~3日 投與로서 治療된다.

豚丹毒의 完全한 防疫을 爲하여는 보다 많은 豫防藥의 生産이 要淸된다.

우리나라 農家飼養豚의 動態를 볼때 1956년부터 1964년까지는 1,161,417頭로 부터 1,671,935頭로 增加하고 있다.

最少限 飼養豚의 10%는 豫防按種이 되어야 한다. 緊急防疫用 抗生物質은 勿論 發生地의 蔓延을 遮斷하기 爲한 若干의 免疫血清도 中央研究所 或은 各道保健所에 備置되어야 한다.

參考文獻

- 1) Kelsner, R. A., and Schoening H. W.: 1943, Manual of Vet. Bact. 4th Ed. 485.
- 2) Tenbroek, C.: 1920, J. Exper Med. 32:331
- 3) Personal Communication.
- 4) F. A. O. -W. H. O.-O. I. E 1964.
- 5) 朝鮮總督府: 1942. 朝鮮家畜衛生總計.
- 6) Cited by Tenbroek. 1920
- 7) Dale, C. N.: 1937. Rep of Chief Bur Anin 1nd U. S. D. A Washington, D. C., P. 45
- 8) Geisler, S: 1953 Zentralbl, f. Bakt 1 Abt Orig. 159: 335
- 9) Conell, R & Langford, E. V; 1953. Canad. J. Com. Med. 17: 448.
- 10) Barnik, K. F. & Martwigh, H: 1954, Deutsch Tier arzte wschr. 61 : 241
- 11) Wellmann, G.: 1954 Tierärztl wschr 7. 39

- 12) Anuz, Z: 1955 Rocz Nauk Rolniaz, i lesnych. 66: 543
- 13) Szykicwicz. 1955. ibid. 66: 535
- 14) Spears, H. N. 1954. J. Comp Path. and Therap. 64: 152
- 15) Cited from Disease of Swine, Howard W. Dunne.
- 16) Hays, C. H., and Harington C. F.; 1934 Uet. Alum quart Ohio. 22: 95
- 17) Rowsell, H. C: 1955, Proc. Amer. Uet Med. Assn. 143
- 18) Cited by Tenbroek. 1920
- 19) Cited by Firedaerger and Fröhner. 1908
- 20) Wellmann, G: 1949 Berl Münch Tierärztl. wschr. p. 39
- 21) Wellmann, G.: 1955 Jentralbl. F. Bakt. I. abt Orig, 162: 261
- 22) Kondo, S., and Sugimura, K.: 1934. Jour Jap Soc Vet Sci 14: 111
- 23) Stryszak, A. and Oyrzanwsha, J., 1955. Rocz Nauk Rolniaz.
- 24) Aninal Health Year Book. 1964: FAO -WHO-OIE.
- 25) 朝鮮家畜衛生總計 1935, 朝鮮總督府警務局.
- 26) 李鉉洙: 1947 中央家畜衛生研究報告.
- 27) 家畜衛生總計: 1964, 農林部畜政局.
- 28) Personal Communication.
- 29) Cited from the Discaire of Swine. Howard W. Dunne.
- 30) ibid,

<筆者=家畜衛生研究所 病毒科長>

×

×

×

×

×

×