

臨床獸醫講習會錄

(前號에서 계속)

豚의傳染病診斷

朴 東 權

一. 豚傳染病的診斷要領

豚傳染病診斷에 있어서는 現在 罹患中에 있는 豚에 對한 症勢를 詳細히 觀察하고 斃死豚에 對해서는 解剖하여 各臟器에 나타난 病變을 調査하는 한便 만드시 疫學的인 考察을 加味 함으로서 大略 確定되는 것이지만 같은 疾病이라해서 만드시 같은 症狀을 나타내주는 것은 아니다.

即 發病的 時期 年齡 飼養管理의 良否 豚個體의 病原體에 對한 抵抗性 病原體의 攝取量에 依해 經過 症狀 및 解剖學的의 所見等의 差異가 있어 診斷의 混同을 惹起시키는 때가 許多하다.

특히 豚傳染病은 牛, 馬, 같은 傳染病과 같이 特徵的인 症狀 혹은 解剖學的의 變狀을 나타내지 않는 때가 있다.

그리하여 만드시 細菌學的 및 病理組織的 或은 血清學的 檢査를 받아 最終決定을 하지 않으면 안된다 傳染病을 診斷하는데 있어서 檢診要領의 概要를 記述코자 한다.

먼저 上記傳染病發生の 報告를 받을적에 現場에 가서 畜主 혹은 管理者로부터 聽取할 事項(稟告)은 다음 調査하는것이 傳染病診斷에 큰 도움이 된다는 것은 周知의 事實이다.

1. 現在飼育頭(成豚, 仔豚 區別)
2. 現在罹患頭數(成豚, 仔豚 性別)

같은 豚舍內에 같은 症狀의 病豚이 多數發生 되어 있을 때에는 傳染病 或은 中毒인가를 疑心한다.

3. 養豚을 開始한 時期
4. 自家生産인지 購入한것인지

購入時는 購入場所(即生産地)購入年月日 生産地(購入地)에 있어서의 傳染病發生狀況과 比較觀察한다.

5. 豚의 移動한 事實有無

種付, 品評會, 交尾等 豚을 他地方에 移動하여 他人의 豚과의 接觸有無 萬一 接觸한 事實이 있다면 他人豚의 購入如何等を 調査할것.

6. 飼料(自家生産인지 購入한것인지)

豚코레라 流行地로부터 飼料購入으로 말미암아 發生한 例는 過去 많이 있었다 또 飼料의 煮沸如何

7. 河川의 물은 飼料水로서 利用하는가

河川水 利用으로 因한 傳染病의 流行은 人畜을 莫論하고 認定되어 있는 것이다. 特히 豚코레라 流行에 있어서 關係를 갖인 事例는 過去 豚코레라 大流行時 우리나라에서 顯著하게 觀察할 수가 있었다.

8. 過去에 있어서의 病豚發生의 有無

萬一 發生事實이 있었다면 그 發生頭數 病的 症狀 및 그의 處置方法

9. 豫防接種

如何한 疾病에 對한 豫防接種을 언제 實施하였는가 이것은 傳染病 診斷하는데 큰 參考가 된다.

10. 發生年月日

11. 어떤 症狀으로서 經過하고 있는가

12. 原因을 畜主는 如何히 生覺하고 있는가

13. 附近에 같은 症狀의 傳染病이 流行하고 있는가

以上과 같은 事項을 詳細히 聽取한다. 勿論畜主의 稟告中에는 信賴할수 없는 事實도 있음으로서 嚴正한 立場에서 批判하여 診斷의 資料로 하지않으면 안된다.

二. 症狀의 觀察

- (1) 體溫의 檢査 이것은 大端히 重要함으로 必히 實施하여야함(傳染病에 있어첫째 나타나는 變化임)
- (2) 被毛, 皮膚. 豚코레라는 往往 耳翼 下肢, 下腹部, 內股等に 紫紅色 혹은 紫色을 나타내며가 있고 豚丹毒에는 頸背 臀部等に 變形 圓形 不整形의 限界가 明瞭한 發疹을 흔히 볼수 있다.
- (3) 眼의 狀態 豚코레라에는 發病後 2~3日에 結膜炎을 일으키고 眼瞼의 腫脹 結膜이 溼濁充血 粘液 或은 膿樣의 눈꼽이 낀다.

- (4) **呼吸 咳嗽** 豚은 皮下 脂肪이 많아서 聽診하기가 어려우나 健康한것은 1分間 70~15이다.
- (5) **食慾** 豚코레라의 感染初期는 發熱은 해도 食慾이 그다지 減退되지않으나 豚丹毒에 있어서는 發病과 同時에 食慾이 全廢絶함으로써 兩者의 鑑別이된다.
- (6) **糞의 狀態** 糞에 對하여는(正常,便秘,下痢)色 回數 附着하는 血液 粘液等에對해서 觀察함.
- (7) **嘔吐, 神經狀** 豚코레라의 神經症狀는 一般으로 注目되어 있지않으나 後軀의 痲痺 症狀이나 前肢의 不隨意的 遊休運動은 臨床診斷上 重要하다.
- (8) **페니실링等에 依한影響** 豚丹毒에는 通常 20萬單位 1日1回 2日間의 注射로서 下熱하고 食慾이 回復되어 오나 豚코레라는 全히 無効임으로 診斷에 도움이 된다.
- (9) **血液學的 變化** 豚丹毒等에 細菌에 依한 疾患에는 增加하나 豚코레라와 같은 “비루스”性疾患에는 減少한다 또한 “血液像에서鑑別한다.

三. 解剖學的의 所見

斃死豚의 原因을 明確히 하기 爲하여 解剖學的의 觀察은 絶對 必要하며 症狀만으로서는 診斷되지 않는 것도 解剖함으로서 決定할때가 많다. 豚코레라와 豚丹毒의 鑑別要領에 대하여 略述하면 그대문에 가장 重要한 臟器는 脾이다. 豚코레라의 大部分은 거의 腫脹하는 것이 없다. 또 出生性的 梗塞가 邊緣部에 認定된다. 實質部서부터 隆起하여 暗赤色을 띤다. 敗血型 豚丹毒에 있어서는 甚히 腫脹하여 多汁柔軟하다.

豚과라지프스에서도 腫脹한다. 但 豚코레라에 豚丹毒이나 豚과라지프스菌이 混合感染하고 있으면 脾가 부위 있으니 豚코레라를 疑心한때의 解剖는 될 수 있는限 多數의 例에 대하여서 觀察할 必要가있다 腎이나 肺도 豚코레라에는 거의 腫脹하는 것이 없고 表面에 針頭大的 小出血點이 보이나 豚丹毒에서도 甚히 腫脹하고 大小不整의 出血點이 보인다.

腸管粘膜炎의 變化는 豚코레라에서는 出血이 大腸에 小腸에는 廻腸에 出現하고 通常 十二指腸에는 나타나지 않는 傾向이 있으나 豚丹毒에는 十二指腸, 空腸에 出血이 보이고, 盲, 結腸에는 보이지 않을때가 많다.

豚코레라와 潰瘍은 小豆, 大豆, 大的 周邊이 隆起되고 中央이 陷沒되고 혹은 層狀을 하고 限局性으로서 굳은, 所謂, 鉛狀, 潰瘍이라 부른다. 이것은 반드시 定型的으로만 나타나는 것이 아니고 또한 感染發病後 約 7日以上을 經過하지 않으면 나타나지 않는 것이므로 이것이 있는것은 豚코레라고 없는것은 豚코레라가 아니라고 生覺해서는 안된다. 肝은 豚코레라보다 豚丹毒이 더 濁하고 腫脹이 있다.

四. 實驗室에서의 觀察

發病狀態 症狀 解剖學的으로 觀察하여도 發生하고 있는 病的 診斷을 할수가 없을때에는 研究機關의 實驗室에 斃死體를 屈出하든가 혹은 材料를 送付하여야 한다.

實驗室에서는 血清反應 細菌培養 病毒檢索을 하고 또한 病理組織學的으로 細細하게 檢討하여서 診斷된다.

五. 病性鑑定材料의 採取方法과 送付方法

實驗室에 材料를 送付할려면은 다음 事項을 明記한 添付書와 같이 送付함이 必要하다.

- ① 鑑定의 目的과 症狀
- ② 豚의 飼育場所
- ③ 飼養者의 姓名
- ④ 飼料
- ⑤ 豚의 性, 年齡, 產地
- ⑥ 過去(約一年)의 豫防注射 或은 診斷液應用的 有無와 成績
- ⑦ 發病地로의 移動
- ⑧ 處置한 方法
- ⑨ 斃死 또는 殺處分한 年月日
- ⑩ 送付材料名
- ⑪ 採取年月日
- ⑫ 解剖時의 肉眼的 變化
- ⑬ 其他 參考 事項

[筆者·安養家畜衛生研究所 勤務 技佐]

病性鑑定材料의 採取方法과 輸送方法一覽表

疑似病名	材料採取時의 症狀	採取材料	採取材料의 處理方法	輸送	其他
豚코레라	發病極期以後 或은 斃死體	腦, 脾, 肝, 腎, 肺, 小腸, 大腸, 腸淋, 臟器周, 邊의 淋巴節	① 10% ホルマリン 水를 넣은 瓶에 담는다. ⑤ 구리세링을 넣은 瓶에 담는다.	郵送	
豚丹毒			될수 있는 限 新鮮한 發疹部를 골라서 拭을 하고 消毒後 滅菌한 皮膚를 잘라서 其 滲出한 血液을 送付 材料로 한다. ① 슬라이드 그라스에 塗沫 乾燥後 메타놀로 2-3分 固定. ② 病變部 皮膚의 小片을 滅菌 50% 구리세링 食鹽 水를 넣은 瓶에 담는다.	郵送	
	斃死體	脾, 肝, 腎, 肺, 各 淋巴節, 心 膜의 纖維 素凝塊	滅菌 50% 구리세링 食鹽 水를 넣은 瓶에 담는다.		病理 材料로 豚코레라와 같이 19% ホル마린을 넣어서 各臟器를 送付함.
傳染性肺炎	發病 中	肺 肺門 淋 脾 肝, 腎, 血液	前 同	前 同	前 同
	發病 { 初 中 末 期 或은 恢復 期 }	血 清	마—소녕을 10,000의 一을 加함.	右 同	
	發病極期 或은 斃死體	脾, 肝, 腎, 肺, 腸淋 囊, 血液 腸管 各部內	滅菌 50% 구리세링 食鹽 水를 넣은 瓶에 담는다.	右 同	右 同
流行性腦炎 (日本腦炎)	發病 { 初 末 期 或은 恢復 期 }	血 清	마—소녕을 10,000의 一을 加함.	右 同	
	斃死體 或은 死産 胎兒	腦	甘質 및 灰白質의 一部를 無菌의 으로 따서 滅菌 50% 구리세링 食鹽 水에 넣어 密封	氷으로 冷却한 魔法瓶에 넣어, 速히 持參 或은 空輸	右 同
H·V·J	發病 { 初 末 期 或은 恢復 期 }	血 清	페니시링을 1cc當 100萬 單位 加함	郵 送	
	發病極期 或은 斃死體	腦, 脊, 髓, 氣 管, 肺, 肺門 淋巴		氷으로 冷却한 魔法瓶에 넣어, 速히 持參 或은 空輸	右 同
豚인플루엔사	H·V·J과	全	同		
豚의 傳染性 胃腸炎	豚과라지프스와	全	同		

病名	病原體	感染動物	傳染經路	臨床診斷
豚코레라 Hog Cholera	豚코레라 病毒	豚	糞尿血液 排泄物, 飼料等으로 經口又は 經鼻	潛伏期 3~21日 體溫41~42 食慾減退 癱絕 急性結膜炎 便秘後下痢 體表 特히 下復部에 紫斑貪血 白血球減少 好中球桿狀 核細胞의 激增 死亡率 100%
豚의 H. V. T 病	Homagglowinting virus of Japan	(마우스·모르 못도) 兼兔	明白하지 못하 나 經鼻感染이 注目	輕發熱, 鼻漏咳嗽 嗽, 體表 震顫 軟便下痢 元氣衰退 生後 30~45日 仔豚은 重症 食慾癱絕 心悸亢進 呼吸 促迫 補經症狀 死亡하는 것이 많고 耐過豚은 萎縮豚
豚의 Influenza	Influenza virus	(豚) 사람	鼻腔 및 口腔粘 膜	1~2日의 潛伏期後 發熱 食慾 廢絕 沈鬱, 咳嗽, 呼吸促迫 豚코레라와 類似함 常 1週日 以內에 恢復 死亡率 1~4%
日本 腦 炎	Japanes B. Encephalitis Virus	人·馬·牛·豚 山羊 (마우스·發育 卵·합스타)	蚊에 依한 傳染	潛伏期 1~2週 經過 1~10日 死亡率 仔豚 30~50% 本溫上升 神經症狀 (沈鬱, 痲痺, 起不能, 全身 脆孱 咬筋強直 四肢開張 狂暴) 妊豚에서는 流產死產
豚의 Pasteurella 症(所謂 傳染性 肺炎)	Pasteurella-mul tocida	豚 家兔, 마우스	呼吸器 感染	急性型·急性肋膜炎呼吸困難 胸部壓迫하면 症痛을 느낌. 斃死率 75~90% 慢性型·冬節에 多發, 體溫上升, 營養不良 關節炎, 下痢, 經過 3~4週 斃死率 30~50%
豚의 Salmonella (豚, 파라지 코스)	Salmonella 屬	豚 모든哺乳動物 사람	經口 呼吸器	生後 2~4個月나는 幼豚에 發發 發熱 41~42°C 以上 食慾全廢, 倦怠, 嘔吐, 下痢, 肺炎. 急性 1~4日 惡急性 10~14日 慢性 3週日 斃死率 急性및 惡急性 100

病 理 學 的 診 斷	血 清 學 的 診 斷	細 菌 病 毒 學 的 診 斷	類 症 鑑 別	豫 防 治 療
皮膚 紫斑 淋巴腺의 腫脹 及 出血腎及膀胱出血 咽喉頭의 出血大小腸의 出血 廻盲腸部潰瘍	검 음	豚에 接種하는 方法外는 別로 없음	豚의 出血性 敗血症 豚파라지프스	免疫血清 減毒豫防液 不活化Vaccine의 使用 患豚의 殺處分畜舍消毒 出入禁汚物處理에 注意
白血球減少 出血性變化 脾腎 膀胱粘膜等의 出血 梗塞 淋巴腺의 充出血 肺充出血水腫	球凝集團正反應 C·F N. T. 試驗	發熱中の 患豚의 血液을 마우스 모르못도릭비 家兔, 發育卵에 接種해서 病毒分離	豚코레라	適當한 方法이 없음
淋巴腺 輕度腫腫大 胸腔內의 滲溜液壁側肋膜과 肺側肋膜間에 纖維性癒着肺의 所見에서 限局性 또는 散發性淡紅色 灰褐色으로 實質化된 肺炎巢를 볼수있다	血球 凝集阻止反應 C. F N. T	마우스 하무스타 發育卵에 患豚의 材料를 接種해서 病毒分離	豚의 病毒性肺炎. 豚의 H. V. J 慢性豚코레라.	豫防液接種 血清治療 患豚隔離
中樞神經의 組織學的變化(圍管性 細浸潤神經細胞의 退行變性 膠質細胞의 細胞의 增殖及 neurophaie)	中和反應, 補體結合反應, 血球凝集抑制反應	急性經過多 斃死한 腦脊髓材料를 마우스 腦內接種	臨床上으로 부르세라에 依한 死産	不活化 Vaccine의 應用對症療法(포도당注射 링겔注射)
急性肋膜炎肺炎 化膿性, 多發性 壞疽性肺炎 肋膜炎	凝集反應 및 血球凝集反應으로 인한 同型決定	肺의 直接塗材 染色으로서 兩端染色함의 發見 및 血液 或은 血清 寒天培地 使用 菌分離	豚, 코레라 豚의 Salmonera 毒소푸라스마	페니시닝粉末 5萬單位 24時間마다 3日間 靜脈內注入 스트렙트마이신 2mg를 體重 LB當注入 테라마이신 1~2mg 筋肉內注射豫防注射實施
急性型 · 出血性敗血症의 變狀小葉性肺炎 咽喉頭粘膜出血 惡急性 · 急性型과 大同小量腸粘膜出血 慢性型 · 盲腸, 結腸, 粘膜의 肥厚 潰瘍 壞疽性 腸炎	罹患豚血清에 凝集反應	菌分離 菌의 同定	豚코레라 豚 Pasteurella 毒소푸라스마	豫防液이 外國에서 應用되고있으나 큰効力은 없음. 治療 各種抗性物質(特히 구르무마이신) 쉐파劑의 投與等

病名	病原體	感染動物	傳染經路	臨床診斷
豚의 傳染性胃腸炎 Transmissible Gastroenteritis	T. G. E. V	豚	經口	下熱後發症한다 症狀는 食慾減退 激烈한 灰白色의 水樣下痢가 突發한다 嘔吐도 兼한다 下痢가 甚하면 渴症 體脫水 毛鬚이 나빠져 泌乳停止 潛伏期 普通—4日이 많다 死亡率 1週日以內의 哺乳豚은 100% 3~4週는 40~60%
豚丹毒	豚丹毒菌 Erysipelothrix-rhusio-pathiae	(豚)家禽 (모르못도·마우스)	飼料, 飲水, 魚屑에 依한 經口 感染 糞尿排泄物에 依한 感染(野鳥)	潛伏期 3~5日 急熱型 5~10日 敗血型 3~4% 慢性型 15~30% 5~10日에 多發 蕁麻疹型(體溫上昇 食慾感退 定型的發疹) 敗血型(高熱食慾廢絶 急死) 死亡率 仔豚 75%·成豚 比較的적다
부르세라 Brucella	부르세라菌	(豚)人牛 緬羊 山羊 (모르못트 마우스)	飼料, 飲料水 交配 生殖器 乳汁 等を 通해서 感染	潛伏期不定 慢性經過로 豫後不良 할 때 도 있음 發熱食慾不振等을 볼수 없다 生殖器潮紅 血樣分泌物 乳房炎 妊娠後期의 流產 睪丸炎
Leptospira	Leptospira菌 (三型)	犬, 馬, 牛, 豚, 猫, 人 (모르못도)	經皮 經口 經鼻 經鏡 經胎盤 感染	潛伏期 3~5日 斃死率 { 犬 80~100% 牛 25% 豚 比較的 높음 犬 { 黃疸型—全身黃疸 點狀出血 綠褐色 濃厚尿 지부스型—嘔吐下痢 結膜充血 口內潰瘍 灰白神經症狀 牛—發熱 貧血 黃疸 血色素尿 血流 馬—所謂 月音 豚—發熱 下痢 血色素尿
Toxoplasmosis	Toxoplasma 原虫	犬, 豚, 牛, 家兔, 山羊 緬羊 猫	經口, 腔, 粘膜炎 皮膚(昆蟲에 依함)	潛伏期 3~14日 發熱 40°C 食慾不振 呼吸困難 流產 死產 仔豚 30% 豚斃死 仔豚 30% 斃死 榮養失調 發育不良으로 萎縮豚 成豚 大部分耐過

病理學的診斷	血清學的診斷	細菌病毒學的診斷	類症鑑別	豫防治療
<p>胃의 膨滿 膜의 潮紅水腸의 多量液含有 腸壁는 著明한 弛緩薄이 되고 盲結腸에도 同様所見을 볼 수 있다. 變化는 主로 小腸에 強하고 獨立濾胞 및 파이엘 氏板에 著變</p>	<p>Conglutinating complement at scription (Lee 方法) (膠着補體吸收反應)</p>	<p>患豚의 材料를 健康豚에 接種해서 病毒分離豚코레라 其他病毒과 免疫交叉試驗</p>	<p>豚코레라</p>	<p>①本病에 耐過한 豚은 免疫을 獲得하고 再次感染은 되지 않는다 ②豫防液은 없음 ③구로로 마이세정을 使用하면 死亡率을 減少한다</p>
<p>皮膚毛細血管出血 症狀心內膜炎 腸間膜 淋巴線充血腫脹 腎藏充血 急性胃腸炎</p>	<p>아스코리 氏 法에 依한 熱沈澱反應不確)</p>	<p>心血皮膚病變部의 材料를 塗抹함. 오래된 材料는 마우스의 耳傷 接種後日에 敗血症死亡한 것으로부터 普通寒天에 培養하여 生物學的 性狀檢査</p>	<p>豚파라지브스 豚出血性敗血症</p>	<p>弱毒 Vaccine 注射 生毒 Vaccine 使用 抗生物隻使用</p>
<p>流産胎兒의 艾下 及筋肉 結締織間에 血樣漿液性 浸潤 胸腔內紫赤色의 漿液 小腸粘膜의 肥厚充血 罌丸腫瘍</p>	<p>凝集反應 補體結合反應</p>	<p>胎兒胃液을 血液寒天에 嫌氣性培養해서 圓型透明琥珀色의 集落을 볼 모르못트 通過後 同様 培養</p>	<p>트리코모나스流産 비부리 流産 리스 테아流産</p>	<p>感染이 證明되었을時는 淘汰除去 原統維持를 要하는 豚은 生後에도 옮겨飼育하는 方法</p>
<p>黃疸 點狀出血 腎炎 胃腸炎 口內炎</p>	<p>凝集反應</p>	<p>尿血液 遠沈渣를 暗視野鏡檢 塗抹染色尿를 모르못트의 腹腔內接種하여 心血에서 菌證明</p>	<p>피로푸라스마 (牛) 中毒壤血 病菌毒症(犬)</p>	<p>豫防注射患豚의 淘汰 免疫血清의 使用 Stroptomycin Penicillin의 使用</p>
<p>肺點狀出血 暗赤色으로 充血腫大하고 無氣胞狀態로서 多汁性肝變化 때로는 壤死 腦腔內에는 때 때로 黃色의 透明液肝一般의으로 腫大하고 退色點狀出血이 散在함 部分的으로 帶黃色의 壤死縊甚한 腫大(約2~5倍) 淋巴腺胃底肝門部 腸間膜 淋巴腺著明히 腫脹 肝 輕度의 充血</p>	<p>1. 中和試驗 2. 補體結合反應 3. Dye test 4. 皮內試驗 5. 血球凝集反應</p>	<p>①細菌病毒學的檢査에서 陰性이며 原虫學的檢査에서 虫體證明 ②患畜의 材料로서 直接原體를 發見 ③마우스發育卵에 接種하여 增殖後 原虫體를 健康豚에 接種해서 自然發生患豚과 同一한 病勢出顯</p>	<p>豚의 잉후루엔사 豚코레라 豚의 日本腦炎</p>	<p>適當한 豫防法은 現在 없고 治療에는 下記 藥品이 使用됨 ①Pyrimethamine (daraprin) ②Sulfapyrimidines ③Sulfa methazijine Sulfa meradijine Sulfa diazine ④sulfa pyrazine</p>