

<講 座>

# 鷄 痘 (Fowl Pox)

趙 炳 律

## I. 定 義

닭의 發疹性傳染病으로서 皮膚에 사마귀 모양의 痘瘡과 咽喉頸氣管에 結節 또는 디프테리性偽膜이 생기는 것이 特徵이다.

## II. 病 因 論

### 1. 病因體

鷄痘바이러스가 病因體이다. 이것은 痘瘡 바이러스群에 속하며 上皮親和性바이러스이며 上皮細胞의 細胞質內에 封入體를 형성한다. 鷄痘의 封入體는 일명 보링거 小體(Bollinger body)라고 하며 바이러스粒子의 集團으로 構成되어있다.

### 2. 鳥類痘瘡바이러스

닭뿐만 아니라 기타 鳥類에 痘瘡를 일으키는 痘瘡 바이러스는 네가지로 大別된다. 卽 鷄痘바이러스·鳩痘바이러스·가나리아痘바이러스·七面鳥痘 바이러스로 나누워지며 각바이러스는 本來의 宿生鳥類뿐만 아니라 다른 鳥類에게도 病原性を 갖고있다. 例컨대 鷄痘바이러스는 닭에서 鷄痘를 일으킬 수 있을 뿐만 아니라 메추라기 및 비둘기 등에서도 痘瘡를 일으킬 수 있으며 닭은 鷄痘바이러스에 依해서뿐만 아니라 鳩痘바이러스 七面鳥痘바이러스·가나리아痘바이러스에 依해서도 痘瘡가 발생한다. 같은 鳥類痘瘡바이러스도 毒株에 따라 그의 病原性差異가 있다.

### 3. 培養性

#### 1) 孵化鷄卵內培養

鷄痘 기타 鳥類痘瘡바이러스를 孵化鷄卵의 漿尿膜 위에 接種하면 漿尿膜에 痘瘡病變部가 나타나며 여기에 바이러스가 濃厚하게 들어있다.

#### 2) 組織培養에서의 培養

鷄胎兒組織의 浮液培養에 바이러스를 接種하면 바

이라스가 增殖하며 鷄胎兒腎臟組織의 單層培養에서는 增殖함과 아울러 CPE(Cytopathic effect)를 形成한다.

### 4. 抵抗性

鷄痘바이러스는 乾燥에 대한 抵抗性이 몹시 크다. 그러나 熱에 대한 抵抗性은 크지 못하며 60°에서 10分間에 死滅한다. 加性소다(1%)·昇汞(0.1%)·알콜(75%)·크레졸 비누액(3%)·沃度丁幾등으로 10分內에 파괴된다.

## III. 傳 染

鷄痘는 우리 나라를 비롯하여 여러나라에서 發生하고 있으며 四季節 어느 때나 發生하나 大體로 夏季에 보다 흔히 發生하는 傾向이 있다.

鷄痘의 傳染은 주로 皮膚의 創傷을 통하여 이루어지며 모기(蚊)가 鷄痘를 傳染시키는 役割을 하며 感染된 모기는 그의 一生동안 鷄痘를 傳染시킬 수 있다.

닭·비둘기·七面鳥·가나리아·꿩·메추라기·자고(此鴿) 등에서 痘瘡가 自然發生한다.

## IV. 狀

鷄痘는 鷄痘型和 디프테리型的 두가지 臨床型으로 나타날 수 있다.

### 1. 鷄痘型

潛伏期는 6~14日이며 頭部 및 기타 털이없는 皮膚에 特異한 사마귀 모양의 發痘가 있는것이 特徵이다.

후히 벼슬·肉垂 그리고 주둥이 눈등의 周邊에 사마귀모양의 發痘가 생긴다. 때로는 눈이 붓고 눈꺼풀 안쪽에는 비지같은 것이 들어있다.

一般症狀으로는 食慾이 떨어지거나 食慾이 全然 없게되고 產卵鷄에서는 產卵이 減少되거나 休産을 하게 되며 콧물(鼻漏)을 흘리는 경우가 있다.

## 2. 디프테리형

咽喉頭 및 氣管에 灰白色의 結節이 생기거나 또는 디프테리性 偽膜이 생기는 것이 特徵이며 이러한 病變에 문에 呼吸困難이 생기고 입을 벌리며 呼吸을 한다.

한 鷄群에 鷄痘가 發生할 경우 鷄痘型을 나타내는 닭과 디프테리型을 나타내는 닭이 있을 경우도 있으며 어느 한 靨만이 나타나는 경우가 있다.

대체로 디프테리型은 병아리에서 보다 흔히 나타나는 듯하다.

## V. 病理解剖所見

### 1. 肉眼的病變

#### 1) 鷄痘型

벼슬·肉垂와 주둥이·눈 周邊의 皮膚 날개 밑 皮膚 그리고 총배설강(總排泄腔) 周邊皮膚에 사마귀 모양의 增殖性的 痘瘡가 생기며 痘瘡가 말려서 딱지(痂皮)가 생기고 딱지가 떨어지면 圓滑한 흉터(瘢痕)가 남게 된다.

#### 2) 디프테리型

咽喉頭 및 氣管에 灰白色의 두두러진 結節이 형성되며 후에 結節은 서로 합쳐져서 디프테리性 偽膜모양으로 變하게 된다. 偽膜을 떠면 出血性的 爛斑이 생긴다.

### 2) 病理組織學的所見

痘瘡病變부의 上皮細胞의 細胞質內에 封入體가 생기는 것이 特異한 組織學的 所見이다.

## VI. 診 斷

### 1. 臨床診斷

鷄痘型에 있어서는 그의 症狀이 特徵있음으로 臨床診斷이 容易하다.

디프테리型의 鷄痘에 있어서는 咽喉頭部 또는 氣管에 생기는 灰白色의 結節을 檢査함으로써 診斷이 가능하나 때로는 傳染性코라이자를 비롯한 여러 呼吸器傳染病들과의 臨床鑑別이 困難하다.

### 2. 實驗室內診斷

#### 1) 封入體의 檢査

痘瘡病變부의 上皮細胞의 塗抹標本을 染色하여 顯微鏡檢査하거나 또는 病變부의 組織標本을 顯微鏡檢査하여 特異한 封入體를 檢出한다.

痘瘡病變部를 칼로 가볍게 긁어서 塗抹標本을 만들

어 1/4% 過망강酸加里液으로 1分間處理하고 카볼-에니린-후크신(Carbolanilin fuchsin)으로 1分間 染色하면 封入體는 紅色으로 染色되며 圓形 또는 卵圓形을 이루고 있다.

#### 2) 感染試驗 및 防禦試驗

病鷄의 痘瘡病變部의 乳劑를 感受性있는 닭의 벼슬에 단 擦過傷에 발르거나 또는 鷄痘豫防接種할 때와 같이 스틱크方法 또는 브랏씨方法으로 接種하면 5~7日內에 發痘를 한다.

防禦試驗은 痘瘡病變部의 乳劑를 感受性있는 닭과 免疫된 닭에게 接種하는 것을 말하며 接種材料中에 鷄痘라이라스가 들어있다면은 感受性있는 닭에는 發痘가 생기되 免疫된 닭에는 아무런 病變도 생기지 않는다.

#### 3) 血清反應

鷄痘라이라스에 應用될 수 있는 血清反應으로서는 中和反應 凝集反應 및 補體結合反應 등이 있으나 一般的으로 鷄痘病鷄의 診斷에는 應用되고 있지 않다.

## VII. 治 療

### 1. 對症療法

效果있는 原因療法은 없으며 몇 몇 對症療法이 있다.

痘瘡病變部에는 少量의 아세톤을 添加한 70% 알콜로 만든 1~3% 마유로크롬液을 발라주면 좋으며 디프테리型에 있어 呼吸困難이 심하면 핀셋으로 咽喉頭 또는 氣管의 結節 혹은 디프테리性 偽膜을 떼어주고 여기에 稀沃度丁幾를 발려준다.

눈이 붓고 눈꺼풀 안쪽에 비지같은 것이 생겼을 경우에는 이 비지같은 것을 除去하고 눈에는 抗生物質을 配合한 眼軟膏를 발려주도록 한다.

## VIII. 豫 後

病的 經過는 3~4週日이며 대체로 豫後不良하며 디프테리型에 있어 특히 나쁘다.

## IX. 豫防·管理

### 1. 豫防接種

#### 1) 백신의 種類

닭에 使用하는 鷄痘豫防用 백신에는 鷄痘백신과 鳩痘백신의 두가지 種類가 있으며 그 어느 것이나 孵化

鷄卵內에서 培養된 生毒으로 만든 백신이다.

鷄痘백신은 免疫効力이 높아 1回接種으로 一生免疫 될수 있으나 病原性이 強함으로 産卵鷄나 孵化後 1個月以內에 使用하는 것은 좋지 못하며 黑頭病·콕시증 病및 씨알디(CRD)등에 無症狀感染된 닭에게 接種하면 이러한 疾病이 惡化되어 發病하게 된다.

鳩痘백신은 鷄痘백신에 比하여 그의 免疫効力은 弱으나 닭에 대한 病原性이 弱함으로 産卵鷄나 黑頭病·콕시증 病·씨알디에 無症狀感染된 닭에 接種해도 副作用이 없는 利點이 있으며 우리나라와 같이 黑頭病·콕시증 病이 널리 分布되어있는 나라에 適合한 백신이라고 할수 있다.

2) 接種方法

백신의 接種方法에는 두가지方法이 흔히 使用되고 있으며 即 스틱크方法(Stick method)과 브랏씨方法(Feather follicle Method)이 그것이다.

스틱크方法是 닭의 날개(翼)의 윙그-웹(wing web)에 백신을 무친 침(針)같은 것으로 찔러서 接種하는 方法이며 주로 鷄痘 백신을 接種할때 使用되는 方法이다.

브랏씨方法是 닭의 外服部의 羽毛를 約2cm平方쯤고 여기에 팻팻한 브랏씨로 백신을 문질러서 接種하는 方法이며 皮膚가 充血될 程度로 문질러지면 되며 出血할 程度로 문질러는 것은 좋지않다. 브랏씨方法是 鳩痘

백신接種에 適合한 方法이며 鳩痘백신은 이 方法에 依하여 接種할때 特히 發痘가 잘된다.

鷄痘에 대한 豫防接種의 適合한 時期는 孵化後 8~10週이며 放飼하기 直前에 하는 것이 좋으며 1個月以 下の 병아리에는 豫防接種하지 않는 것이 좋다.

接種하고 6~10日後에 發痘與否를 檢査하고 發痘하지 않는 닭은 곳 再接種해야 한다.

鷄痘백신의 경우에는 대개 닭에 1回만 接種하면 다시 接種할 必要는 없으나 鳩痘백신을 使用할 때에는 每年反復하여 接種해야 한다.

닭에 백신을 接種하면 곧 免疫이 생기는 것은 아니며 自然感染을 막아낼만한 充分한 免疫은 接種하고 3~4週日이 지나서야 이루어진다.

2. 管 理

豫防接種을 할때에는 백신을 흘리지 않도록 注意해야하며 鷄痘백신을 使用할 때에는 特히 注意해야한다 그리고 백신接種에 使用한 器具는 完全히 消毒을하고 백신空瓶은 燒却하도록한다.

病鷄가 發生하였을 경우에는 健康한 닭들은 汚染되지 않은 鷄舍에 옮기고 病鷄는 殺處分할 것이며 鷄舍의 消毒을 徹底히한다.

鷄痘가 發生할 때에는 鷄舍內의 모기의 驅除를하는 것도 本病豫防에 도움이 된다.

(筆者=서울대 獸醫學科副敎授 獸醫學博士)

[抄 錄]

犬의 子宮蓄膿症

患畜은 11歲의 셋타雌犬으로 1週間에 걸치는 食欲不進과 元氣衰弱으로 來院 診察結果 처음에는 咽頭炎으로 診斷하고 페니시린과 스트마이의 併合療法을 施行하였던바 咽頭炎은 治癒되었으나, 여전히 食欲不進과 全身狀態는 改善되지 않아 詳細한 檢査를하였던바, 體溫 38.6°C. 呼吸增數, 心搏數는 100이고, 腹部는 相當히 硬固하고 腫大되어있으며, 臍粘膜는 充血 되어있었으나, 子宮頸管으로의 分泌物는 볼수없었다. 心, 肺, 腎의 機能은 異常이없어, 子宮蓄膿症으로 疑心되어, 푸로마진의 前處置後 1時間後에 벤토발비탈 曹達로 全麻시킨後 開腹하였던바, 腫大된子宮이 곧發見되었음으로 大血管을 結紮하고 卵巢, 子宮全摘出術을 實施하였다. 摘出한 子宮은 子宮角의 길이 60Cm, 지름 7.3Cm, 全體의 重量 3.4kg로, 內部에 1/에 達하는 膿汁을 갖이고 있었다. 手術後에 葡萄糖의 靜注와

속크豫防으로 푸레트니솔론을 投與함으로 術後數日에 正常狀態로 急速히 回復되었다.

E. Richter. J. A. V. M. A. 138, 136, 1961

雄犬의 精子形成不全

雄犬을 入院箱子같은 좁은곳에 넣어서, 充分한 運動을 制限시키면 8~60日間에 걸쳐서, 精子가 그 精液中에서 보이지 않게되는 경우가 많다. 그러나 이렇게 된 雄犬의 경우에 있어서도, 4個月이 經過하면 漸次的으로 再次精虫의 形成이 再起되는것을 볼수있다. 이러한 精子不全에 雌性홀몬을 使用하여도 無妨하다. 運動量을 增加시키면 無精子期間을 短縮시킬수 있는 이다.

이와같은 居住制限으로 인한 精子形成不全以外的 原因으로 招來된 精子形成不全에 있어서는 腦下垂體 前葉홀몬이 有効하다. 種雄犬은 充分한 運動을 加하는 것이 좋다는 結論도 같이 내릴수있다.

(Llorydc Mod. Vet. prac. 42, 53, 1962)