

# 美國에서 輸入한 Lamb Loin에서의

## Salmonella 檢出에 關하여

### 細菌血清科

金學榮 · 崔貞相 · 韓說愚 · 張載弘

Hak Yung Kim, Jeong Sang Choi, Youl Woo Han, Jai Hong Chang.

「In Relation to detection of Salmonella  
in "Lamb loin" was imported from America」

The Salmonella infection of animals be appeared to the most of animals system as well as same strain known to be occurred by human, also it is the same as symptoms.

An instance of the reports for the salmonella infection of sheep has been not happened in abundance by these days.

But a typical salmonella infection of "Lamb-loin" which was imported from America to Traffic Department in 1962, was identified the salmonella A Group in our Laboratory. In the near future, an exhaustive examination of the meat and products have to practice for the public health significance and prevent from the epidemic salmonella infection.

### 緒 論

動物의 Salmonella 感染은 .Abortus. equi 에 의한 馬의 paratyphus 及 S.gallorum-pullorum 에 의한 雛白痢과 같이 特定の 動物界에서 나타나는 菌型의 外에는 사람及 各種動物에 共通으로 나타나는 數種의 salmonella 에 依하고 이들의 病型도 사람의 경우와 同樣으로 敗血症, 下痢腸炎 其他 疾患에 依해서 二次敗血症 또는 不顯性感染 乃至 無症狀保菌等 종종 雜多하지만 特別 變하는 것은 上記의 salmonella abortus equi 에 依한 馬의 所謂 傳染性 流產關節炎인 것이다. 村瀬信雄<sup>1)</sup>씨는 이들의 症勢는 사람의 경우와 同樣으로 幼弱한 것이 있고 또 강한 것이 있다고 하였으며 疲勞, 衰弱, 栄養不良 其他 疾患의 感染等 惡條件이 加해져서 成獸도 感染發症이 容易하여 이의 症勢는 強하게 되어 종종 一群의 家畜이 큰 被害를 받게 되는 것이라고 하였다. 例를 들면 長途의 輸送中 또는 이후 폭발적으로 流行이 일어나고 또 集團的으로 實施한 驅虫劑의 투여 또는 去勢手術后 salmonella 感染이 流行 또는 並發한다는 例가 報告되어 있다. 그런데 羊의 salmonella 感染報告는 그 例가 많지 않다.

能美<sup>2)</sup>氏は 輸入綿羊으로 부터 S.Typhi-murium 을 檢出하였고 原田<sup>3)</sup>氏は S.uganda 의 感染例를, 上田<sup>4)</sup>氏は 綿羊의 S.gallinarum-pullorum 感染例及 山羊의 S.nagoya 保菌例를 報告하였다. Edwards<sup>5)</sup>等에 依하면 美國에서는 주로 S.Typhi-murium, S.enteritidis, S.cholerae suis, S.paratyphi B 에 依한 流行이 있다고 하였으며 또 newson<sup>6)</sup>等은 S.typhi-murium 에 依한 仔羊間의 大流行에서 6%의 斃死率을 나타낸 例를 報告하였다. 이때 萬頭 以上이 罹病이 있는데 症狀은 急性胃腸炎 또는 여기에 敗血症이 있다고 報告하였다. 村瀬信雄<sup>1)</sup>氏は 綿羊과 山羊의 경우에 限하여 이들 Salmonella 의 傳染病은 飼育管理樣式의 相違가 流行의 型을 左右한다고 報告하였다. 그런데 昨年에 交通部에서 美國으로 부터 輸入한 "Lamb loin" 을 國際觀光公社에서 引受하기 爲하여 1962年 11月 8日 當試驗所 細菌血清科에 依頼한 Pork loin 外 14件中 Lamb loin 에서 Salmonella 가 檢出되었기 이를 여기에 報告하고자 한다.

### 檢體 및 檢査方法

(A) Sampling 은 細菌血清科에서 直接 現場! 龍山區 所在 交通部 管制冷倉庫에 出張하여 Ice Box 에 sampling 하였는데 外觀은 비닐루 봉지로 포장되어 있었고

若干의 變質을 일으켜 상한 냄새가 있었음.

(B) 檢査方法은 邊野喜正夫<sup>1)</sup>氏法에 依하였음

1. 桿菌培養; sample 을 少량의 Sterilized saline solu-

tion을 가한 減菌乳劑에서 泥狀으로 하여 이를 Leifson's Selenite Broth에 混入하여 37°C에서 約 18~24時間培養

2. 分離培養: S.S. Agar와 Mac Conkey Agar Plate에 各各 1白金耳씩 Inoculation하여 37°C에서 約24時間培養

3. 確認培養: S.S. Agar Plate와 Mac Conkey Agar Plate에서 各各 colonies를 각 다섯개씩 전부 10개를 KI Agar Slant에 Inoculation하여 約 24時間 培養한 결과 시험管底는 dextrose를 Fermentation 하고 carbohydrate로부터 CO<sub>2</sub>를 Production 하였다. 또 H<sub>2</sub>S Production하였다. 이에 反해 slant에는 lactose를 Fermentation 하였다. 上記의 培地變化를 同一하게 10개의 試驗管에서 볼 수 있었다. 그리고 Gram Staining結果 Negative Bacillus. 이기 때문에 다음의 生物學的 血清學的 檢査를 실시 하였다.

4. 生物學的 性狀檢査

Motility	+
urea	-
Indol	-
Gelatine.	not liquified
Dextrose	A. G.
Lactose	-
Mannitol	A. G.
Sucrose	-
Methyl Red	-

Voges Proskauer	-
Production of H <sub>2</sub> S.	+
Sorbitol	+
Salicin	-
Sodium Citrate 培地	發育하지 않음
KCN	-
硝酸塩	還元

⊙A; Acid formation  
Gi gas formation

5. 血清學的 檢査 Alfred J. Weiland I van Saphra에 依하였음)  
Slide Agglutination Test;

多價O血清	Vi血清	O 血 清				
		A	B	C	D	E
+	-	+	-	-	-	-

上記의 使用한 免疫血清은 國立防疫研究所 生産部에서 製造한 것임.

Control은 Saline solution으로 하였음.

考察及 結論

動物의 salmonella 感染의 頻度는 從來 우리가 認識하고 있는 以上으로 많고 또 사람의 경우와 同様으로 大流行은 世人의 注目を 끌고 必然的으로 salmonella檢索의 對象으로하는것은 적은 流行에서 特別 散發的으로 또는 其他 病이 續發할 경우 檢索의 對象으로 하는 것이 적기 때문에 우리나라에서는 이들 大部分이 檢出하기 힘들다. 近來 Salmonella의 檢索이 盛하여 이의 分布는 大部分이 世界到處에서 人獸에 共通으로 存在한다는 것이 알려져

있다. 日本의 경우 全國의 集計를 보면 이들의 數는 莫大하여 不知不識으로 畜産上 影響은 甚大하다. 그리고 上記의 檢査結果로서 1962年度 交通部에서 美國으로 부터 輸入한 Lamb loin에서 檢出된 菌은 Salmonella A. Group이라는 것을 알수 있다. 故로 우리는 앞으로 外國에서 輸入되는 肉類及 이의 加工品은 勿論 國內에서 生産되는 肉類及 이의 加工品도 철저한 細菌檢査를 필히 后 給食제 하므로써 이들로 부터 오는 Salmonella의 感染을 미연 防止할수 있을 것이다.

參 考 文 獻

1. 小島三郎 瀧田順吾 監修 腸內細菌 178. 187, 1956,
2. 能美等 輸入綿羊 1) 病斃死體에서 分離된 Salmonella typhi-murium에 關하여 日本獸醫學會誌 2, 386(1940) 昭和15
3. 原田賢治 後亮藤三郎 山本郁夫 S. panama 及 S. uganda 의 檢出에 關하여 日本細菌學會誌 8, 701 昭和 28年
4. 田貞善 綿羊에서 나타난 Salmonella Pullorum 感染의 例에 關하여 日本獸醫學雜誌 13, 316 昭和26年
5. Edwards, P. R and Bruner; D. W.; Salmonell-

- osis of domestic animals, Abstr. uet. Med, 42, 67~ 68, 1941,
6. newson, J. E, and cross, E.; Paratyphoid, dysentery in lambs, J. Am, Vet, Med, Ass 86, 534 ~ 536, 1935,
7. 邊野喜正夫 善寺浩 細菌性食中毒 1959,
8. Aifred J. weil and wan saphra; salmonella and Shigella 1953
9. G, M, Dack; Food Poisoning. 1956.