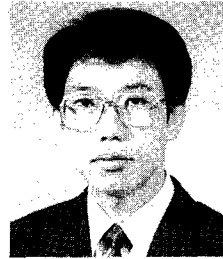


# 세계 각국의 살모넬라 대책 프로그램 (I)



송 덕 진  
(주)대호 마케팅부

**지**난 5년간 장염의 발생이 증가하였는데 이 중 2/3정도가 살모넬라 오염에 의한 것으로 알려지고 있다. '80년대에는 티피무리엄(Typhimurium, Stm)이 주종을 이루었으나, 최근에는 살모넬라 엔터라이티스(S. Enteritis, Se)와 4형파지(Phage type 4, PT4)의 발현이 두드러지고 있다.

독일의 경우 보건연구소의 통계에 의하면 모든 질병의 60% 이상이 계란 또는 계란을 사용한 제품과 연관이 있는 것으로 나타났다.

물론 식품을 제대로 다루지 못함으로써 오염이 되는 경우도 있을 수 있다.

영국에서는 1988년에 대대적인 캠페인이 전개된 이후 유럽 국가들과 미국 공중 보건 당국은 살모넬라에 대해 우려와 관심을 갖게 되었다.

반면에 살모넬라가 전혀 문제시 되고 있지 않았다고 생각되었던 스칸디나비아 국가들의 계군에서도 살모넬라증이 다른 유럽국가와 마찬가지로 증가되고 있는 재미난 현상이 일어났다. 계란에서 살모넬라의 분리율은 백만 분의 일로 매우 낮은편이었다.

독일의 한 연구자가 1988년 이후 6만여개의

시판 계란 조사결과를 보면 살모넬라 감염율의 증가추세는 발견할 수 없었고 내부적으로 감염된 계란은 더욱 적었다.

계란에서 평균 10~100개의 세균이 검출되었는데 이와 같이 적은 세균은 질병을 유발할 만큼 위험한 것은 아니나, 음식을 조리하거나 잘못된 저장이나 장기간의 보관중에 질병을 유발할 만큼 세균 증식이 일어나게 된다.

가금 병리학상 살모넬라는 다음과 같이 3가지로 분류할 수 있다.

1. 숙주형 : 가축과 인간에 그리 중요하지 않다.

- S. typhi, S. paratyphi — 인체
- S. gallinarum, S. pullorum — 가금
- S. chleraesuis — 돼지
- S. dublin — 소

2. 비숙주형 침습성 : 인간과 가축에 영향을 미친다.

- S. typhimurium, S. enteritidis

3. 비숙주형 비침습성 : 축종별로 산발성을 띄며 인간에 영향을 준다.

- S. agona, S. infantis, S. saintpaul, S. manhattan

표 1. 각국의 살모넬라 대책 프로그램

항 목	덴마크	프랑스	독 일	일 본	영 국	미 국	호 주	EC
공식 프로그램	+	+	+	+	+	+	-	+
강 제 조치		-	-	+	+	-	-	+
자 발 참 여	+	+	+			+	+	-
종계 프로그램	+	+	-	+	+	+	+	+
실용계 프로그램	+	+	+		-	+	-	-
(사 료)								
원 료 사 료	+	권장	-	권장	+	권장	+	-
배 합 사 료	+	-	+	펠렛	+	-		
시 판 계 란	-	-	+	-	-	-	-	-

2번과 3번은 인간과 가축이 서로 감염원이 될 수 있는 소위 인수 공통 전염병이다.

살모넬라는 증상 발현이 없이도 장내 감염을 유발하는데, 역학적으로 볼 때 인간과 가축한테 잠복성 영향을 준다는 것을 간과해서는 안 된다.

숙주형 살모넬라인 살모넬라 플로럼(S. pullorum)과 살모넬라 갈리나룸(S. gallinarum)은 산란기 중에 많은 손실을 주게 되는데, 이와 같은 감염원은 종계 선발과정을 통해 계속적으로 제거 되어져야 한다.

비 숙주형이면서 침습성인 살모넬라는 어린 닭에서 질병을 유발할 수 있으나 성계의 경우 특별한 질병없이 경과 될 수 있다. Se와 Stm은 숙주형이 아니고 생물유기체에서 많이 나타나기 때문에 근절하기가 더욱 어렵다. 단지 Se와 같은 숙주형 살모넬라만이 완전히 박멸될 수 있다.

전 세계적으로 발현되고 있으며 1888년에 이미 인간의 장염을 일으키는 것으로 알려진 Se는 국가별로 파지(Phase) 형태에 차이가 있다.

적정 조건이되면 탈피를 한후 증식을 하게되는데 온도에 따라 20분내에 2배까지 늘어나게 된다.

열에는 약해 60℃에서 15분이면 완전히 불활화 되며 8℃ 이하에서는 증식이 일어나지 못한다. 이러한 사실은 계란 저장과 음식물 조리 에 있어 고려 할만한 사항이다.

종계, 원종계, 실용계 등의 일괄 생산에 있어 병원균의 전염 위험성은 상재 되어 있으며, 살모넬라는 부화장에서 전염이 가장 잘 일어난다.

일반적인 살모넬라 감소, Se, Stm과 같은 특수 침습성균의 근절, 새로운 감염원 예방과 같은 목적을 달성 하기 위해서는 다음과 같은 조치들이 취해 져야 한다.

1. 감염된 계군 및 종계장 그리고 부화장 추적
2. 감염 종계에서 생산된 종란 사용 금지
3. 주변 환경, 사료 원료, 운송 수단의 청결 유지 및 감염 예방

표1은 각국의 살모넬라 대책 프로그램을 나타낸 것이다. (다음호에 계속) **양계**