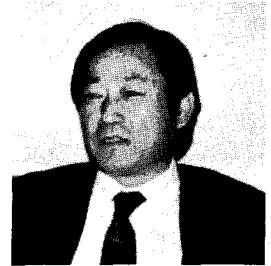


# 환절기의 호흡기계 방어력 약화와 ILT의 예방책



유 일 응  
대한제당(주)수의병리연구실

**기**온이 내려감에 따라 보온을 위하여 계사를 밀폐시키고 환기를 가급적 억제시키기 때문에 계사의 환기부족으로 인한 호흡기증상이 발생할 우려가 있다. 닭의 호흡기증상 중의 하나인 전염성후두기관염(ILT)은 1982년 국내에 들어온 이래 병원성은 약화되었지만 발생은 계속되고 있는 것으로 보여 이번호에서는 ILT예방책을 중심으로 언급하고자 한다. ILT의 특징적인 증상을 꼽는다면 혈액이 섞인 점

액의 배출, 각하는 기성, 목을 쪽빼고 입을 벌려 호흡하는 것이 전형적 증상이다(표1). 일반적인 생각으로는 겨울이면 질병이 거의 발생하지 않는 것으로 생각할 수 있다. 겨울의 저온이 모든 병원체의 활동을 약화시키기 때문이라고 생각할 수 있기 때문이다. 그러나 불행히도 그렇지 않은 경우가 있는데 ILT가 그러한 질병 중의 하나이다.

이 병의 원인체인 허피스바이러스의 독성 때문인지 11월에서

4월에 걸쳐 주로 겨울에 다발하는 경향을 보인다. 즉, ILT백신을 접종할 때 온도가 올라가지 않도록 백신을 희석한 것에 얼음을 넣어 온도를 떨어뜨린다는지 손의 온도가 백신에게 전달되지 않도록 주의하는 이유가 ILT의 원인체인 바이러스가 열에 의해서 쉽게 죽기 때문이다. 그런 이유로 겨울에 잘 발생한다고 보편되겠다. 농장에 따라서는 ILT백신을 했는데도 ILT증상이 나타나다고 불평하는 경우가 많은

**표1. 강독 ILT바이러스의 실험 감염계에 있어서 임상결과**

증상	감염후 날짜에 따른 증상의 정도										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
호흡기증상	-	-	+	++	+++	+++	+	-	-	-	-
재채기	-	-	-	+	++	+++	++	+	-	-	-
개구호흡기성	-	-	+	++	++	++	+	-	-	-	-
혈담	-	-	-	+	+	++	-	-	-	-	-
비즙	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-
호흡음	-	-	-	+	+	++	++	+	+	+	+
눈증상	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-
하리	-	-	+	+	++	++	-	-	-	-	-
폐사	-	-	-	+	++	++	+	+	-	-	-

정도 : 무(-), 약소(+), ~강다(-)

**표2. ILT에 대한 방역지침**

1. 보독계를 도입하지 말 것.
2. 종계장, 부화장, 육추장, 양계장내로의 사람, 차량의 출입 출입시에는 사람, 차량 모두 소독(분무, 발판소독조이용)을 철저히 시킨다.
3. 계사내로 사람의 출입을 금지한다.
4. 관리자의 계사내 출입시는 작업의, 신발교환 및 손 소독을 철저히 시킨다.
5. 기구(계란 수송상자, 닭 운송케이지 등)의 반입시에는 양계장에 도착과 동시에 재차 소독한다.
6. 양계장 주변의 환경정비, 개, 야생동물의 침입방지 대책을 실시한다.
7. 이상계의 조기 발견에 노력한다.
8. 적절한 백신접종

데 이는 ILT의 경우 백신취급과 접종방법이 까다로운 질병이기 때문일 것이다.

2~3년전 ILT발생계군의 폐사율은 심할 경우 20~30%까지 올라가는 것을 경험할 수 있었다. 특히 폐사의 주원인이 치즈같은 물질이 후두를 막기 때문인데 이

러한 물질의 배출이나 제거에 신경을 쓰지 않고 2차 감염에 대비한 항생제의 사용 등이 이루어지지 않는다면 높은 폐사율을 피할 수 없었던 것을 경험했다.

이러한 ILT가 요사이 양계농가에서 일부 발생하고 있는 것으로 보여 이러한 질병을 예방하기

위해서 몇가지 대책을 이야기하고자 한다.

**첫째는 바이러스의 침입경로를 차단하는 길이다.**

허피스바이러스의 특징을 보면 증상은 나타내지 않지만 바이러스를 가지고 있으면서 배출하는 보독계가 된다는 것이다. 그러므로 오염되지 않은 지역에 보독계가 들어온다면 그 보독계에 의하여 전계군에 ILT바이러스가 확산된다. 그러므로 바이러스가 들어올 수 있는 가능성을 차단해야 한다. 즉, 아래와 같은 방역지침(표2)이 철저히 지켜져야 한다. 한때 이 질병이 국내에 들어와 얼마되지 않았을 때는 비발생지역에는 백신의 접종자체도 보독계를 만들 수 있기 때문에 하지 않도록 권장되었다.

**둘째는 바이러스의 확산을 방지하는 일이다.**

확산을 막기 위해서는 일단 감염된 계군을 처분하는 것이 제일 좋지만 그렇게 하기 어려운 경우가 많으므로 발생계의 살처분과 계사 내외의 철저한 소독실시, 발생계사로의 출입을 금하고 발병계사의 기구를 외부로 반출하는 것을 금지해야 한다.

오염계사는 계군을 모두 출하 후 적어도 1개월간은 비워 두어야 하며 세척과 소독을 3회 이상 반복해야 한다. 왜냐하면 ILT바이러스는 소독에 비교적 약하기 때문이다(표3).

**표3. ILT바이러스의 기열 소독약에 대한 저항성**

바이러스재료	감작조건	사멸시간	실험자
기관 삼출물 중의 바이러스	일광직사	7시간	Schalm 등 (1935)
	37°C 가열	44시간	
	55°C 가열	15분	
	60°C 가열	3분	
	75°C 가열	0.5분	
	5% 석탄산	1분	
	3% 크레졸	0.5분	
발육계란 노막강액 중의 바이러스	0.2%역성비누	5분	井土(1982)
	0.05%페놀	5분	
	0.03%요도제	5분	

세번째는 백신접종이다.

백신은 7일령 이전에 실시할 경우 면역기관의 미성숙으로 면역율이 50%이하였다고 한다. 그러므로 일령이 2주이상 경과된 병아리에게 점안접종을 할 필요가 있다.

28일령 이상의 병아리를 이용한 실험에서 백신접종후 4~6일 후에 60% 이상의 병아리가 면역을 획득했다. 즉, 조기에 면역을

생기므로 질병발생시 ILT질병의 특징이 질병의 속도가 느린만큼 긴급백신접종이 이루어진다 면 계군내에서의 질병의 확산을 막을 수 있다.

면역의 지속기간은 14일령의 병아리에게 접종시 약 4개월간, 70일령 이상에서 접종시 약 6개월간 60%이상의 닭에서 면역이 지속된다. 그러나 계군의 전산란 시기까지 충분한 면역을 유지하

려면 꼭 보강접종이 필요하다. 1차접종만으로는 역가가 높게 올라가지도 않을 뿐더러 지속기간도 짧아 백신접종을 했더라도 ILT의 발병이 일어날 수 있기 때문이다. 2차접종은 대개 10주 간격을 두고 하도록 권장되고 있는 듯하다(예 : 4~5주령, 14~15주령). 한편 ILT백신은 ND생독백신에 의해 심한 간섭현상을 받아 ILT에 대한 면역이 잘 이루어지지 않게 된다. 그러므로 ILT백신은 ND생독백신 접종전후로부터 7일이상의 간격을 유지해야 한다. 결론적으로 이 질병의 특징은 전파속도가 느리다는 점과 백신접종시 역가형성이 빠르다는 점, 보독계가 되기 쉬운 점 등의 특징을 갖고 있으므로 이러한 기본사항을 숙지하여 질병의 피해로부터 벗어나기 위해 위생관리의 철저, 조기진단, 백신의 효과적 이용이 이루어져야 한다.

## 양계 용어 정리

**9. 생존율(生存率, Liveability) : 산란계**

첫모이 급여시 수수에 대한 도태시 생존 수수의 비율을 말하며 육추율, 육성율, 성계 생존율로 구분된다.

- **육추율(育趨率, Brooder House Viability)**

첫모이 급여시 수수에 대한 8주령(56일령) 종료일 수수의 비율을 백분율로 표시한다.

- **육성율(育成率, Rearing House Viability)**

9주령 개시일의 수수에 대한 17주령(119일령) 종료일 수수의 비율을 백분율로 표시한다.

- **성계생존율(成鷄生存率, Laying House Viability)**

18주령(120일령) 개시일 수수에 대한 도태시 수수의 비율을 백분율로 표시한다.