



오리 바이러스 간염 (Duck Virus Hepatitis)의 진단과 백신 사용법

녹 십 자 수 의 약 품 (주)

녹십자 수의연구소 오진 식실장

오리 바이러스성 간염은 세가지(Type I, II, III) 바이러스에 의해 발생하지만, 전세계적으로 널리 퍼진것은 오리 간염 바이러스 Type I이며 우리나라에서도 이 type에 의한 간염이 발생되고 있다. Type II는 영국에서 보고되었으며, Type III는 미국에서 유일하게 보고되었다. Type I과 III는 Picomaviridae에 속하며, Type II는 Astroviridae에 속하고 사람과 같은 포유류에서 발생하는 B형 간염 바이러스와는 전혀 다른 바이러스이다.

오리 바이러스성 간염이란 ?

국내에서 문제되고 있는 오리간염바이러스는 type I 바이러스로서 오리에서 매우 전염성이 높지만 사람이나 기타 동물에는 전염되지 않는 바이러스이다. 이 질병은 급성으로 매우 전파가 빠르며, 특히 어린 오리에 치명적인 바이러스 감염을 일으킨다. 주로 3주령 이하의 오리에 감염된다.

■오리 간염 바이러스의 물리, 화학적 저항성

이 바이러스는 열에 안정하고 완전히 사멸시키려면 ①15~20°C에서 2시간동안 1% 포르말린이나 2% 가성소다로 실시하는 방법, ②15~20°C에서 3시간동안 2% 차아염소산으로 실시하는 방법, ③5시간동안 3% 크롤아민 또는 2시간동안 0.2% 포르말린으로 실시하는 방법이 있다. 그리고 대부분 56°C에서 30분간 두면 사멸된다.

■전파경로

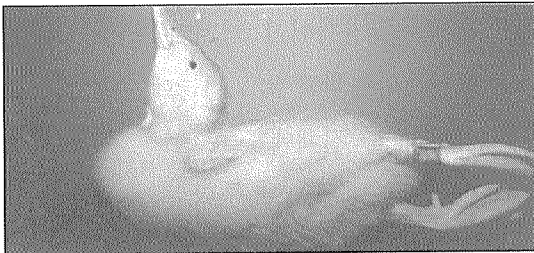
오리 간염 바이러스의 전파는 실험적으로 근육접종이나 경구감염을 통하여 이루어질 수 있으나, 일단 발병되었다가 회복된 오리가 분변으로 바이러스를 배출하기 때문에 실제 농장에서는 이러한 전파가 가장 큰 원인일 것으로 판단된다. 또한 짧은 거리에서 야생조류가 보균자 역할을 하기도 하여 병의 전파를 부추기기도 한다.

■임상증상

건강한 오리에서 갑자기 발병하며 특히, 3주령 이하의 어린 오리가 감염되며 움직임

이 적고 배를 바닥에 댄 상태로 눈을 반쯤 감고 있으며, 그 후 몸의 균형을 잃고 옆으로 쓰러져 양쪽 다리를 버둥거리다 목을 뒤로 뺀 채로 죽는다. 대부분 증상이 나타난 지 1시간 이내에 죽게되며 발병 형태에 따라 25~90%의 폐사를 일으킨다.

이러한 오리들을 부검하였을 때 간과 비장이 커져 있으며 얼룩덜룩해져 있고 작은 출혈성 반점들이 간에 보인다. 그러나 이렇게 죽은 오리라 할 지라도 다른 질병과 감별진단을 해야 하는데 살모넬라증 및 아플라톡신증과 같은 질병도 비슷한 임상증상을 보이므로 정확한 오리 바이러스성 간염의 진단은 바이러스 분리를 통하여 확인할 수 있다.



오리 간염바이러스에 의한 전형적인 임상증상으로서 목을 뒤로 들면서 다리를 쭉 펴면서 죽는다.



부검시 간의 출혈과 간이 매우 크게 부어 있다.

오리 간염 백신 이란 ?

본사에서는 국내에서 분리된 오리간염 바이러스주를 연속계대하여 약독화시킨 것(DVH-HSB주)으로 국내 최초로 오리전염성간염생독백신을 국립수의과학검역원과 공동으로 개발하게 되었다(제품명:오리간염백신).

이 백신은 생독백신으로서 다양한 접종법이 있으나 가장 효과적인 방법은 근육접종법으로서 95%이상 면역시킬 수 있다. 또한 냉동상태로 유통되기 때문에 좀 불편하지만 고역가의 바이러스가 확실히 보장될 수 있으며 야외 오리농장 적용시험에서도 그 안전성과 효과가 입증된 백신이다.

■ 오리 간염 백신의 제조

오리 간염 백신을 제조하기 위하여는 7~9일령의 SPF(특정 병원체 부재) 부화계란의 장요막강내로 바이러스를 접종하고 접종 2일 후 계태아를 모두 유제하여 생독백신을 제조한다.

■ 오리 간염 백신의 면역력

갓 부화된 어린 오리에 근육 및 피하 접종법으로 주사하였을 때에는 접종 3일 후부터 면역이 형성되며 음수나 점안접종법으로 하였을 경우에는 접종 5일 후부터 면역을 형성하며 이 면역능은 감수성 있는 기간동



안 (일반적으로 3주 이상) 지속된다.

■ 오리 간염 백신의 포장단위와 보관

오리 간염 백신의 포장단위는 500수분, 1000수분 등으로서 이들은 모두 2ml 담길 수 있는 한 병에 약 1.0ml씩 넣어져 있다. 현재까지의 제조기술로서는 동결건조가 안 되기 때문에 유통이 쉽지 않다. 그래서 -196℃의 액체질소에 보관되어 유통될 것이며 농장에서는 구입한 후에는 -20℃이하의 온도에 보관하는 것이 좋다. 또한 일단 얼려진 백신이 용해되었을 경우에는 4℃ 냉장상태에서 보관하며 이때에도 7일 이내에 사용하는 것이 백신의 역가를 보존하는 가장 최선의 방법일 수 있다.

■ 접종일령

접종방법에 관계없이 1일령에 접종한다.

■ 근육 및 피하 접종법

- ① 백신 1병(500수분)을 희석액 100ml에 완전히녹인다.
- ② 희석된 백신을 마리당 0.2ml씩 연속주사기(주사침 26G 추천)를 이용하여 뒷다리 근육부분 혹은 목 뒤 피하에 접종한다.

■ 음수 접종법

- ① 음수기 및 희석용기구는 하루전에 충분히 물로 씻어 깨끗이 한다.
- ② 접종전후 최소한 24시간 동안은 소독제

나 세제 등을 사용하지 않아야만이 백신 바이러스가 죽지 않는다.

- ③ 급수기는 투여하는 오리가 동시에 먹을 수 있도록 충분히 준비한다.
- ④ 희석에 사용하는 물은 염소제가 들어있지 않은 물(5리터/1000수 기준 추천)을 사용한다.
- ⑤ 백신을 접종한 이후에는 평상시와 같이 급수를 합니다.

■ 점안 접종법

- ① 희석액 15ml를 점안접종용 병(플라스틱 병)에 첨가한 후 용해한 백신(500수분)을 첨가하고 잘 혼합한다.
- ② 오리의 머리를 잡고 한쪽으로 기울인 다음 백신이 든 희석액병을 수직으로 세워 눈 가까이에 가져가 병을 가볍게 눌러 1방울씩약 0.03ml)눈에 떨어뜨리고 약제가 눈 전체에 고루 퍼진 것을 확인한 후 오리를 놓아 준다.

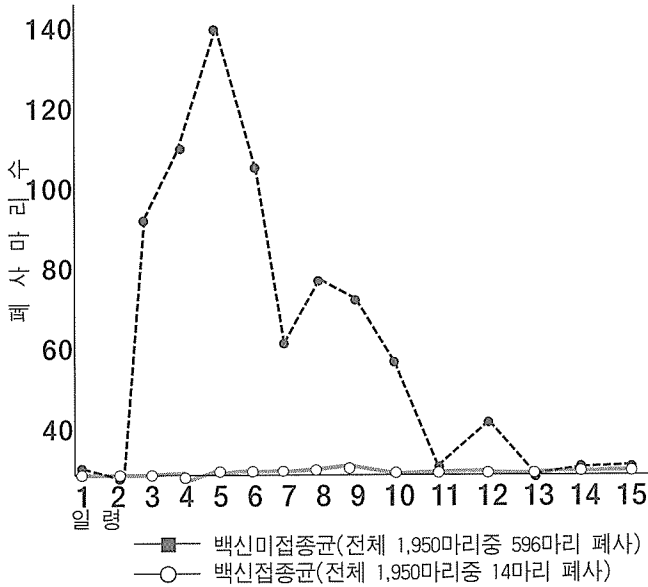
■ 오리간염 백신의 야외 시험 효과

- ① 야외시험 1: 오리 간염 생독백신을 근육접종하고 15일간 폐사율을 관찰한 결과 2,000마리중 76마리(3.8%)만 폐사하였으며, 백신을 접종하지 않은 오리들은 2,000마리중 586마리(29.3%)가 폐사되어 백신의 효능이 우수함을 알 수

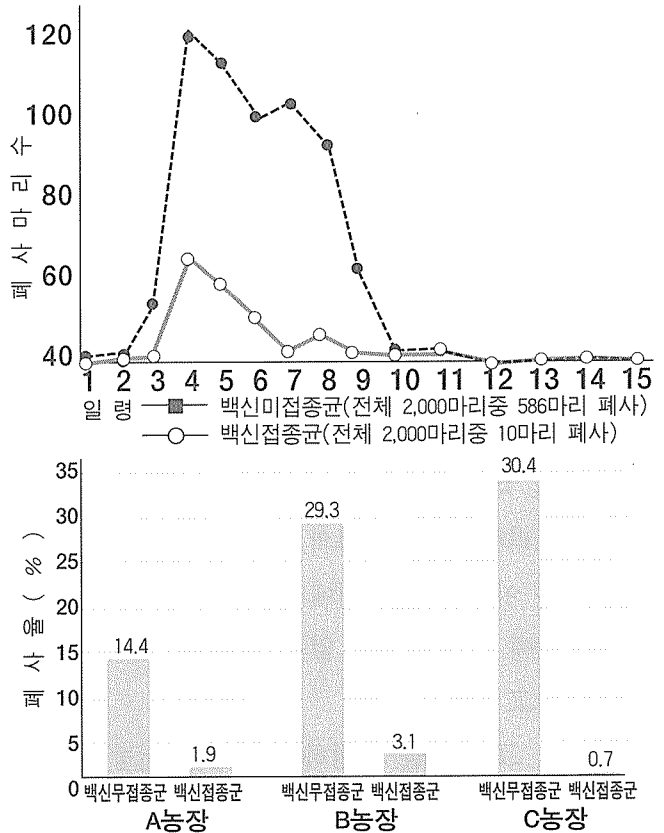
있었다.

②야외시험 2 : 오리 간염 생독백신을 근육접종하고 15일간 폐사율을 관찰한 결과 1,950마리중 14마리(0.7%)만 폐사하였으며, 백신을 접종하지 않은 오리들은 1,950마리중 593마리(30.4%)가 폐사되어 백신의 효능이 우수함을 알 수 있었다.

③야외시험 3 : 야외 사육 오리농장에 오



리 간염 생독백신의 시험결과 백신을 접종하지 않을 때는 14.4~30.4%까지 폐사가 발생하였으나 백신을 접종한 오리들은 0.7~3.1%만이 폐사하여 백신의 효능이 우수함을 알 수 있었다.



[주의사항]

- ① 백신은 가급적 오리간염이 발생하였거나, 상재화된 지역에서만 사용하십시오.
- ② 건강한 오리에게만 사용하십시오.
- ③ 같이 입추된 오리는 동시에 접종되도록 합니다.
- ④ 희석액과 혼합한 백신은 시간이 지남에 따라 효력이 떨어지니 신속히 사용하고 사용 중에 직사광선이나 고온에 노출되지 않도록 합니다.

- ⑤ 본 백신은 일단 희석한 후에는 즉시 사용하고, 사용 후 잔량은 소각 처분하십시오.
- ⑥ 음수소독제 등 바이러스에 영향을 미치는 약제를 음수접종용 물에 넣어서는 절대 안 됩니다.
- ⑦ 접종전후에 오리에게 스트레스를 주지 마십시오.
- ⑧ 접종전후 24시간 동안 소독제의 사용을 피하십시오.
- ⑨ 수의사의 처방에 따라 사용하십시오.
- ⑩ 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관하십시오.