

흔히 대하는 질병의 병변을 농장에
서 막상 대하면 실상 구별하기가 힘
들다. 이번호부터 다시 연재되는 원
색 질병 시리즈는 질병의 임상진단에
크게 도움이 될 것이다.

마렉병은 이제 종전과는 달리 피부
형, 신경형, 내장형, 안형으로 구별되
고 있다.

각기 눈여겨 보아 질병의 조기진단
과 치료에 도움이 되게 하자.

— 편집자 주 —

마 렉 병

원 송 대

(수의사 · 한국가진 판매부장)

MD의 개요

MD는 병아리에 있어서 급성, 열성 전염병
으로 그 피해가 막심하다. MD의 다른 이름은
가금마비증, 신경성림파종증 다발성, 신경염,
신경형백혈증, 피부형, 백혈증, 대추병 등으
로 불리어지고 있다.

MD는 세포결합성 herpes virus에 속하는
DNA의 virus에 의해 발병되는 질병이며 MD
virus의 직경은 100m μ 정도이다 이 MDV
는 상온에서 상당한 기일동안 살 수 있으며
freezing thawing(해빙) 때에 잘 죽는다 MDV
는 소독약에 쉽게 파괴되나 제4 암보니움과
phenol계통의 소독약에는 저항성을 가지고 있
다. MDV는 세포 결합성이므로 감염체의 조
직으로부터 전체세포를 접종물로 사용한다.
그러므로 이 virus를 보관하는데는 Dimethyl-
Sulfoxide를 첨가한 극에 -196 $^{\circ}$ C 이하로
서서히 얼려 보관해야 한다.

Dimethylsulfoxide MDV는 감염체에서 항

체를 형성한다 칠면조에서 분리된 herpes
virus는 MDV와 동일한 항원성을 나타내지만
herpes virus는 병아리와 칠면조에 병성을 나
타내지는 않는다

MD는 언제 잘 걸리나

MD는 보통 12~24주령사이의 대추에서 실
나타난다 드물게 3주령에도 발생하고 늦게
는 18개월령 닭에도 발병되었다는 보고가 있
다

MDV의 제1차 숙주는 역시 병아리이다. 그
러나 칠면조, 꿩, 오리, 메추리에도 발병된다.
MD의 병증상과 병변은 모두 비슷하게 나타
난다 일반적으로 MD의 감수성은 나이가 많
아짐에 따라 강해지고 송모다는 우에서 더 잘
걸린다. 또한 스트레스 받고 있는 닭이나 他
질병에 걸린 닭은 MD의 발생을 더욱 재촉하
며 심한 피해를 주게 된다.

MD의 아식까지 사람에게는 발병된 보고가
없다.

제공 : 한국미생물연구소

MD의 발생

MD는 종양을 형성하거나 비정상조직의 성장을 일으키는 질병과 복합되어 발생하곤 한다. 이렇게 복합되는 경우 흔히 조류 백혈병(Avian leuk-complex)라 하며 최근에는 조류 세망증(Avian Reticulosis)라고도 부른다. 이 병명은 1868년에 유럽에서 처음 보고 되었다.

MD는 1907년에 Marek's⁸씨에 의해 처음 보고되었다 그 후 1908년에 백혈병에서 Marek's virus가 분리되었으며 1908년에는 MD로 인한 피해가 최고에 달하여 가금질병에서 가장 중요한 질병의 하나로 등장된 뒤 오늘날에도 MD는 세계도처에서 계속 발생 보고되고 있다.

이와같이 MD의 복합증상은 양계업에 심한 경제적 피해를 주고 있다 미국에서는 이로 인한 피해가 6천 5백만불이 넘는다고 한다

10주령과 12주령사이의 닭에서 이 병은 30%이상의 폐사를 일으키며 급성으로 발병하다가 차츰 만성으로 변하여 계속 피해를 준다

또한 MD는 산란기간 중에도 조금씩 발생한다. MD로 인한 손실은 5~60%에 이르며 다행히 닭의 종양을 일으키는 MD는 사람과는 무관하다

MD의 임상증상

MD의 발생정도는 연령과 virus의 양과 virus의 병성 및 닭의 품종에 따라 차이가 있다. MDV의 잠복기는 매우 짧으며 급성인 경우 건강한 닭에서 갑자기 폐사를 일으키기도 한다

일반적으로 MD는 아래와 같이 4 Type으로 구분한다.

① **신경형 MD**로서 과거에는 고전형 이라고 불렀다. 이 신경형은 다리와 목과 날개에 진행성 마비를 일으킨다. 또한 처음 보행창랑을 하다가 한다리 또는 두다리가 서서히 마비된

다 이 병이 경과함에 따라 한다리는 앞으로 뻗고 다른 다리는 뒤로 뻗는 자세를 취한다

그리하여 병이 진행함에 따라 일어 나지도 견지도 못하며 날개를 늘어뜨리곤 한다. 또한 감염계는 목을 아래로 떨어뜨리거나 좌우로 비뚤기도 한다.

경신경이 마비되면 소낭확장을 일으켜 식체 증상을 일으키고 호흡곤란 설사, 식욕감퇴, 체중감소, 빈혈 등이 나타난다

② **내장형 MD**로서 내부장기의 병변을 나타낸다 건강하게 보이는 닭이 이 내장의 종양으로 갑자기 죽는 수가 있다. 이 종양은 생식선, 간 비장, 신장, 폐, 심장, 선이 등의 기관에 생긴다. 식욕이 감소하여 힘이 없고 주저앉아 있는 경우가 많다. 이러한 내장형 MD는 부로 일러에 많이 감염하여 큰 피해를 준다. 또 한 이 내장형 MD는 대추기 산란직전의 암탉에 잘 발생된다.

최근에 내장형 MD는 급성콕시듐과 함께 발병하는 수가 많다 이 두병 사이에 어떤 관계는 없으나 콕시듐으로 인해서 스트레스를 받던 닭이 MD를 폭발적으로 드러내는 수가 많다.

③ **안(eye)형 MD**로서 흔히 신경형과 동반한다 안형 MD는 병아리 눈에 이상이 옴으로 눈이 먼다 이병율과 폐사율은 12~25% 정도이다.

안형 MD는 눈 홍체가 회색으로 퇴색해 가며 그 후엔 홍체 주위의 가는 선들이 보이지 않게 된다 눈동자는 이그러지게 되고 광선에 대한 조절량이 약화되다가 결국 눈동자는 하나의 점같이 보이고 눈이 멀게 된다.

이런 닭은 매우 마르고 설사를 하고 죽게 된다.

④ **피부형 MD**로 부로 일러에서 잘 발생한다 도계장에서 처리되는 부로 일러는 이 피부형 MD로 인해 팔 수 없게 되는 수가 많다.

이 MD는 모낭의 팽창으로 쉽게 알 수 있다. 모낭이 팽창되는 것은 임파세포의 축적으로 모낭이 커지는 것이다.

피부형 MD는 내장형 MD로 함께 취급하기도 하나 최근 분리되어 임상 처리된다.

MD는 어떻게 감염되나

MD virus의 전파에 대해서는 확실한 이유를 모른다 MD에 감염되면 virus는 성숙하여 전염성 형태로 커진다.

그리하여 이것이 모낭의 상피조직에서 모이게 된다 그리하여 이 virus는 감염된 닭의 비듬으로 전파된다고 믿고 있다. MD virus는 비듬 속에서 수개월동안 생존하고 먼거리까지 전파될 수 있다고 한다. 이 virus는 원래는 계사내에서 공기로 전파된다. 그리하여 건강한 닭이 MD virus가 묻은 먼지나 비듬을 마실때 감염되는 것이며 그외 다른 전염원은 닭똥이나 깔짚, 그리고 침이다. 감염된 닭은 오랫동안 virus를 배설하여 MD를 전파하게 된다 아직까지 MD virus가 계란을 통해 전염되는 문제는 논란이 되고 있다. 그러나

비록 종란을 통해 옮겨진다 하더라도 전염원으로서의 문제는 되지 않는다. 마력병은

모든 종계가 항체를 형성하여 그 병아리에 이행되므로 3주령 동안은 병아리는 수동적면역을 갖게 된다.

그러므로 모든 병아리는 3주령내에 MD 방역에 힘써야 하겠다

눈으로 볼 수 있는 병변...증식성종양, 침윤성종양

MD의 병변은 이미 증상에서 말한바와 같이 종양을 형성하는 것이다.

이 종양은 비정상세포성장으로 임파 세포에 조직액이 침윤성으로 축적되어 있는 것이다. 이 종양은 소위 증식성과 침윤성으로 나타난다 증식성종양은 종양세포가 종양쪽으로 증식하는 것이고 침윤성인 경우는 종양세포가 혈류를 통하여 다른 조직으로 옮겨져 他 장기의 종장을 일으키는 것이다. MD의 병변은 심결뇌, 척수, 간, 비장, 생식선, 신장, 심장, 창자, 장막 또는 취장, 눈, 근육, 피부에 종양을 형성한다.

진단과 치료

MD의 진단은 축주의 애기와 장기종양으로 임상진단을 내릴 수도 있다.

16주령 미만은 닭에서 신경과 피부와 근육에 종양이 보이면 MD로 진단을 내릴 수 있다 물론 이 종양은 병리조직학적으로 확인이 되어야 한다. 왜냐하면 MD의 증상과 병변이 다른 백혈병과 비슷하기 때문이다. 그러므로 정확한 진단은 역시 실험실에서 내려야 한다. 치료대책은 없다.

예방대책

이 MD를 예방하는 데는 환경위생을 철저히 관리하므로써 어느정도 예방이 가능하다. 최근에 MD를 예방하기 위하여 FAPP법 즉, 압력을 이용한 공기정화법을 무창계사에서 사용하고 있으나 우리나라에서는 이 설비가 비싸서 불가능하다 다른 예방방법은 이 MD에 강한 품종을 선택하는 것이다.

이것 또한 매우 애매하다. 역시 가장 좋은 방법은 정확하고 철저한 백신을 부화장에서 접종하는 것 뿐이다.