

칸디다증 (Candidiasis)



김 순 재

건국대학교 축산대학 교수
수의학박사 · 본지 편집위원장

정 의

칸디다증은 가금의 효모양진균성 질병으로 구 내염을 일으키는 질병이다.

일명 모니리아증(Moniliasts)이라고 하며 상 부의 소화기관에 칸디다균의 감염에 의하여 소 화기칸디다증이라고 부르는 염증이 생긴다.

병인체

○Candida albicans 또는 Monilia albicans가 병원체이다.

○이 병원체는 사상균성이며 효모양의 진균 이다.

○타진균류도 이 질병에 관련이 있는 것으로 알려져 있다.

배양성

○사브로드한천배지에 클로람 페니콜과 싸이클로헥시마이드를 함유하여 배양하면 잘 자란다.

○형태는 백색의 크림모양이며 불룩하게 올라온 집락을 형성하 고 있다.

○배양온도는 37°C에서 24~48 시간 배양한다.

○배양이 어린 칸디다는 난원 형의 출하하는 것을 볼 수 있다.

○배양이 오래된 칸디다는 격 막이 있는 균사와 때로는 구형이 며 두꺼운 막을 가진 종창한 균 체이다. 따라서 이를 유협포자 (재생자: Chlamydospore) 라고 한다.

발 생

○본질병의 최초보고는 19세기 중반으로 알려졌다.

○미국에서는 1930년대에 발생 보고 되었으나 닭에서의 발생은 그다지 심하지 않으며 최근에는 대단히 드물게 발생한다.

○최근 항생물질의 과용에 의 하여 오히려 칸디다증의 발생을 증가시키는 경 향이 있다.

○사람에 있어서는 당뇨병 체질을 가진 사람 에 감수성이 높다.

○노계보다 어린 닭에 감수성이 높다.

전 파

○칸디다 알비칸스는 정상의 소화기관에 상 재하고 있다가 닭이 쇠약해지거나 소화 기관내 의 정상세균총의 변동, 곰팡이의 소화기관점막 에 침입하여 병변을 형성하였을때 발병한다.

○일반적인 발생에상되는 것은 기생충 감염, 영양결핍, 전염병감염, 위생관리결여, 항생물 의 과용 및 기타 각종 치료의 결과로 이질병을 유발할 수 있다.

감수성동물

- 닭, 칠면조에서 일반적으로 발생한다.
- 비둘기, 거위, 꿩, 메추리, 공작, 앵무새, 뇌조류 등에 감수성이 있다.
- 포유류에도 감수성이 높다.
- 사람에게 있어서는 나이 많은 사람, 어린이는 저항력이 약하여 감수성이 높다.

증 상

임상증상

○ 특이한 임상증상은 나타나지 않으나 발육이 지연되고 활기가 없으며 우모는 거칠고 설사를 한다.

○ 소화기, 생식기 및 피부에 칸디다증이 생기며 주로 내인성질환이므로 외부에 뚜렷한 증상이 나타나지 않는다.

○ 병리해부병변

○ 병변은 여러가지 형태로 형성되나 흔히 잘 생기는 부위는 입, 인두부, 식도 및 소낭에서 병변을 볼 수 있다.

○ 드물게는 전위 및 장에 궤양이 생긴다.

○ 상부소화기관, 소낭, 식도, 입안의 점막에 침입하여 위막 또는 궤양이 형성된다.

○ 침입을 받은 점막은 비후하여지며 위막은 회백색을 띠고 있다.

○ 이러한 병변이 진행되면 치즈같은 물질로 위속에 차 있다.

○ 이 질병과 유사한 병변을 일으키는 질병은 콕시듐증, 기생충감염 및 영양장애를 의심할 수 있다.

○ 생식기의 병변에는 화조의 성병이며 숫놈은 음경, 암놈은 항문에 이상이 생겨 교배불능으로 부화율이 저하된다.

○ 생식기의 병변은 처음에는 생식기의 점막에 빨갛게 종창 및 이완을 일으키며 음경은 시일이 경과하면 선단은 흑색으로 변하여 괴사증

상을 나타낸다.

○ 증상이 심해지면 탈락된다.

○ 조직학적으로 생식기의 병변은 정도에 따라 차이가 있으나 중증인 경우에는 원형세포, 괴롭세포, 조직구, 거대세포, 군사 및 포자 등을 볼 수 있다.

○ 피부에 병변이 생기는 경우는 극히 희소하나 피부에 감염되면 대퇴가 탈모되며 염증이 생긴다.

○ 조직학적으로 표피의 괴사와 중증의 염증이 생기며 분아하면서 포자나 가성군사를 괴사부위에서 볼 수 있다.

○ 장벽은 비후하며 습윤상태로 수분이 많이 차 있다.

진 단

○ 전형적인 병변을 세밀히 관찰하여 진단한다.

○ 특이한 임상증상이 없으므로 병원체분리 및 병리조직으로 검사하여야 정확한 진단이 될 수 있다.

○ 병리조직인 진단은 우선 칸디다속의 조직중에 있어서의 특징을 알아두는 것이 중요하다.

○ 즉 칸디다속군은 가성군사가 연결된 형태로 나타나 있으며 세포의 연결부위가 가늘고 분아의 상태를 관찰한다.

병원체분리

○ 분리하는데 사용하는 배지는 사브로드한천 배지에 클로람페니콜을 200 μ g/ml 가하여 사용한다.

○ 정상외 건강한 닭에서도 칸디다속균이 분리되므로 소낭의 점막 또는 감염된 점막을 재료로 하여 분리한다.

○ 병변부위에는 타세균이 혼합감염되어 공존하는 경우가 많으므로 분리에 주의할 것이며 일반 세균배지도 동시에 사용하여 혼합감염된 세균을 분리하는 것이 바람직한 진단이다.



○분리군의 동정은 가성군사의 신장하는 형태, 분아포자의 형태, 한천배지나 액체배지에서의 발육상황, 당분해시험, 동화시험, 초산염의 동화시험 등을 실시한 결과에 따라 동정된다.

혈청학적진단

○혈청학적인 진단은 앞으로 개량할 점이 많이 있으나 현재 개발응용되고 있는 진단법은 다음과 같다.

○칸디다속균종 진단용항혈청을 사용하여 슬라이드판위에서 급속응집반응을 실시하는 급속진단법이다.

○칸디다 알비칸스의 동정에는 비후한포자의 존재를 확인하는 것이 중요하다.

○비후포자를 확인하는데 사용하는 배지는 콘 밀한천배지, 담즙을 가한 배지가 유용하다.

예방관리

○숙주측에 저항력의 감퇴가 이 병을 유발하는 요인이 되므로 위생적인 사양관리를 필요로 하고 있다.

○노계보다 어린닭이 감수성이 높으므로 성계사와 육추 및 육성사는 일정거리를 두고 격리사육함을 권장한다.

○사료의 실의에 의하여 영양의 균형이 맞지 않을 경우 이 질병을 유발하는 요인이 되므로 사료의 질 및 기타 개선이 필요하다.

○불완전한 사료저장으로 곰팡이류가 발생할 우려가 있으며 물에 오염되어 전파되므로 계사 내부 및 주위는 항상 소독을 게을리하지 않도록 주의한다.

○타질병의 발병 및 관리실수는 본 질병을 유발시키는 요인이 된다.

○항생제, 설과제, 항콕시들통제제 및 기타 약제의 과잉 투여로 인하여 닭체내에 상주하고 있는 정상세균 총을 멸살하는 경우가 있으므로 이러한 문제는 칸디다증을 유발한다.

○항곰팡이제를 사료에 첨가하여 투여함으로써 칸디다증발생을 예방하려는 노력은 돈낭비가 많았다.

○철저한 위생관리와 병행하여 항곰팡이제를 투여하는 것이 효과적이다.

치 료

○마이코스타틴을 사료에 200g/t 정도로 투여하면 소화기에 감염되었을 경우에 효과가 있는 것으로 알려졌다.

○젠티안 바이올렐을 사료 1톤당 450g를 첨가하여 투여한다.

○유산동을 1:2000배로 음료수에 희석하여 투여하면 예방 또는 치료되나 효과면에서는 아직도 논쟁이 되기도 한다.*