



품평회 출품시 질병검사를 받게 되는 질병항목들의 예방과 치료(6) 피부진균증, 사마귀 편



류일선 · 수의연구관
농촌진흥청 축산과학원

최근 우리나라의 소 사육농가도 점차적으로 규모화 및 전업화에 따른 우군규모의 확대와 아울러 신규입식 등으로 인한 질병전파의 우려가 증가하고 있는 실정에 있다. 따라서 소에 있어서 피부진균증 즉, 링웜(버짐)과 유두종증(사마귀)의 발생이 증가하는 경향에 있으며 이들 질병의 발생을 미연에 방지하기 위한 예방관리에 만전을 기하여야 할 것이다. 또한 소를 사육하는 농가들은 정기적으로 축사 내·외부를 철저하게 소독을 하여야 하며 새로이 입식되는 축사의 소독을 사전에 실시하고 난 후 입식 소들에 대해서는 1주내에 구충작업을 필히 실시한 후에 합사를 유도하여야 할 것이다.

1. 피부진균증(소 버짐, 링웜)

소에 감염되는 곰팡이에 의한 피부병으로 눈, 귀, 미근부위 등의 피부에 털이 부스러지고, 비늘이 생기며 소양증이 특징으로 주로 어린송아지에 많이 발생한다. 또한 이 병은 인수공동전염병으로 사람에게도 전파되므로 감염우의 위생관리에 주의를 요한다.

피부진균증(dermatomycosis)은 균류의 일종인 곰팡이(진균)가 피부에 감염되어 발생하는 피부질병으로서 윤선(ring-worm)이라고도 한다. 소에 피부병을 일으키는 주요 진균에는 3~4종이 있다.

가. 원인 및 발생

소 버짐은 트리코피톤(*Tricophyton verucosum* 또는 *T. mentagrophytes*)이라는 진균의 감염으로 발생한다. 이 진균의 아포는 모낭의 각질층에 달라붙어 발아하며 털 주위에 아포를 형성하는데 감염된 털은 약해져 끊어진다.

버짐이 생긴 소가 가려워서 축사벽, 스탠친(stanchon)이나 말뚝 등에 비빈 자리에 건강한 소가 접촉했거나 진균증에 걸린 소의 피부를 손질한 솔로 건강한 소의 몸을 손질했거나 또는 소가 우사 내에 밀집되어 있어 서로 몸을 비벼냄으로써 감염된다. 또, 진균증에 걸린 소에 이가 기생하면 진균증은 빨리 번지며 사람에게도 감염된다.

소 버짐병은 송아지에서 감수성이 2살 이하의 육성우에서 50% 이상 발생으로 높으며, 특히 축사에서 장기간 사육하는 겨울과 초봄사이에 집중적으로 나타난다.

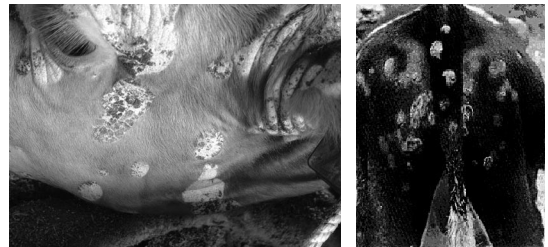
우사내에 습기가 많거나 환기불량, 운동부족 등은 발생율을 높이는 요인이 되고, 영양부족인 노령우나 어린 송아지에서 많이 발생한다.

나. 증상

초기에는 피부에 작은 증식성반점이 생기다가 후에 여러 모양의 둥글게 털이 부서지고 비늘의 형성과 함께 피부표면에 각화층이 생긴다.

진균은 감염 후 14~30일간의 잠복기를 거쳐 활동을 개시하는데, 진균이 감염된 곳의 털이 빠지고, 감염 후 2~3개월이 지나면 두꺼운 가피가 형성된다.

감염된 진균이 털과 피부에 붙어 증식하고 털 구멍(모공)으로 진입하여 조직을 파괴함으로써 탈



모증과 가려움증을 일으킨다.

피부진균증이 잘 발생하는 부위는 머리, 목, 골반부 등이다. 머리에서는 특히 눈언저리, 코, 귀 주위 등에 발생하는 율이 높다, 버짐은 1개씩 독립되어 있다.

다. 치료

병에 걸리면 격리하고, 환부의 피부를 빗이나 솔로 긁어낸 후 강옥도나 살리실산을 알코올에 약 1:1 비율로 나올 때까지 3일 간격으로 발라주거나 테펀지트0.5%용액(= 테펀지트 10g + 미지근한 물 2l 비율)을 발라준다. 0.5% 양젯물(가성소다)액을 1주 간격으로 2회 피부에 뿌려주면 좋다. 차아염소산나트륨(상품명 ; 코락스 : Colax, 하라솔 : Halasol)을 술에 묻혀 문지른 후 3% 옥도정기를 바른다. 또다른 방법으로는 유허 20, 옥도 80의 비율로 혼합한 유허옥도연고를 발라주거



나 곰팡이 치료제인 마이코피트(Mycofeete)나 엑티마(Ectimar) 등을 1주 간격으로 3~4회 정도 전신에 뿌려주기도 한다.

경구용 곰팡이 치료제인 홀비신과립을 체중 50kg당 1일 5g을 1~2회에 나누어 1~2주간 경구 투여하는 방법이 효과적이다.

라. 예방관리

정기적인 축사 내·외부의 소독을 실시하거나 하라솔(Halazol)을 1:4로 희석하여 축사 내에 분무한다.

환축은 다른 소와 분리하여 치료하며 완치될 때까지는 건강한 소와 접촉이 되지 않도록 격리한다. 또한 이들 질병에 오염된 축사나 기구는 2.5~5.0% 석탄산액이나 1% 가성소다액으로 분무한다. 축사는 청결, 건조 및 환기가 잘 되도록 하고, 밀사가 되지 않도록 하며, 충분한 영양공급과 피부의 청결, 비타민 A의 급여 등이 예방하는 데 도움이 된다. 오염된 우사에는 피부가 약한 어린이가 접근하지 않도록 하며 환부의 딱지를 제거할 때에는 비듬이 피부에 묻지 않도록 주의한다.

2. 유두종(소 사마귀)

유두종(乳頭腫 ; wart)은 상피조직의 표면이 과잉 각화(角化)된 것을 말하며 사마귀라고도 할 수 있다. 피부 유두종 또는 사마귀는 소, 말, 염소, 양에서 발생한다. 증식은 보통 어린동물에서 일어나거나 성우와 염소의 유두에서도 발생하며 건조하고 각질의 표면을 가진 희고 잿빛 또는 회색의 단단하고 뭉툭하게 돌출된 덩어리이다. 크기는

1~500mm로 다양하며, 하나 또는 다수일 수도 있다.

가. 원인

바이러스의 감염에 기인되며, 종특이성 유두종 바이러스(papova virus의 아집단)는 유두종을 일으키는 원인이다. 소 유두종 바이러스(BPV)유전자가 말 유육종을 일으킨다는게 그 증거이다. BPV-1에서 BPV-6까지의 적어도 6개의 BPV주가 있으며, 아마도 더 많은 수가 존재한다고 여겨진다.

말, 염소, 양에서는 오직 하나의 바이러스주가 인정되고 있는데, 이들 중에 대한 유두종의 연구는 거의 이뤄진 바가 없으며 두 가지의 말과 염소의 바이러스주가 있을 가능성이 있다.

나. 증상

주로 머리, 목, 눈, 어깨부위, 피부 등에 사마귀가 생기는데, 심할 때에는 전신의 피부에 번진다. 사마귀는 피부에 밀착되어 있고, 촉감이 딱딱하다. 한 목장에 있는 모든 소에 감염되는 경우가 많다. 사마귀가 있는 소는 가죽(牛皮)의 값이 떨어진다.

사마귀는 보통 작고 양성증식을 보이며 2살 이하의 어린 동물에서 발생하여 3~12개월간 지속되어 특별한 임상증상 없이 자연적으로 퇴화한다.

소에서 유두, 음경 또는 발가락사이의 피부 또는 소화관내 사마귀는 통증 또는 폐색의 임상 증상을 유발할 수 있다. 사마귀는 일반적으로 이표를 달거나 문신을 하고 나서의 어린 소에서 발생하며, 특히 소독되지 않은 기구를 사용할 때 발생한다.

나이와는 상관없이 유두 유두종 또한 환경

적 요인의 유방염을 일으키기 쉽다. 가끔 세포면역에 결함을 가진 개체에서 다수의 매우 큰 사마귀가 발생하며 이후 체중 감소가 나타나기도 한다.

말에서는 안면 사마귀가 오히려 일반적이지만, 드물게 심각한 문제를 야기한다. 말 유육종은 임상증상을 훨씬 더 야기하기 쉽다.

염소에서 사마귀는 상대적으로 드물며 주로 유두에서 발생하며 무리로 확산될 수 있다. 머리, 목, 어깨, 앞다리를 포함한 집단적인 발병은 포유염소에서 나타났다.

사마귀는 양에서 드물지만 안면 또는 다리에 나타나기도 한다. 양과 염소에서 감별진단에는 전염성 액티마(ecthyma), 궤양성 피부염, 딸기양 부제병(strawberry foot-rot), 그리고 양과 염소 두창이 있다.

다. 치료 및 예방



도포하는 외용약이 시판되고 있으나 자가 면역시키는 방법이 있고 외국에서는 백신(wart vaccine)이 치료용으로 판매되고 있다.

작은 사마귀는 꼬집어 비틀어서 떼어 내거나 외과적으로 제거할 수 있으며 동결수술(냉동수술)은

좀 더 큰 사마귀에서 이용된다. 많은 경우에서 치료 없이도 수개월내에 자연적으로 퇴화된다.

감염된 동물 또는 다수의 큰 유두종을 가진 동물에서 조직을 떼어내어 균질화하여 갈아서 얼렸다 녹이기를 두 번 반복하고 0.5%포르말린으로 바이러스를 사멸시켜 내인성의 생독 백신을 제조할 수 있다.

내인성 사마귀백신은 때로 매우 효과적이지만 실패한 경우들도 보고되고 있으며, 내인성 백신은 한 무리에서 같은 BPV주가 새로운 병변에 감염되는 것을 예방할 수 있다. 시판되고 있는 소에 대한 사마귀 백신은 존재하는 사마귀를 퇴화시키는데는 거의 효과가 없지만 같은 BPV주가 새로운 병변에 발생하는 것은 예방할 수도 있다. 소 백신이 다른 종에 효과가 있다는 증거는 없으며 현재 시판되고 있는 말, 양, 염소에 대한 사마귀 백신은 없다.

바이러스는 직접적으로 전염될 수 있으므로 격리 시키고, 서로 문지르고 비비는 것을 막아야 하며, 고삐, 빗 그리고 다른 축사기구나 도구들은 같이 사용하지 말아야 한다. 제각, 이표, 문신용 도구들을 바이러스 박멸용액에 담그는 것은 동물들 사이에 이 바이러스의 확산을 더디게 할 것이다.

이상과 같이 피부진균증과 유두종증에 대해 정리하였는바, 소를 사육하는 농가들은 이들 질병들에 대해 철저한 축사 내·외부의 소독실시와 아울러 예방관리에 만전을 기하여야 할 것이다.

♣ 문의 : E-Mail : Iriisryu@rda.go.kr // ☎ 031-190-1565