

전염성 질병이 집단적으로 발생되어 농가에 경제력으로 막대한 피해가 생겼을 때 임상을 담당하는 수의사로서 대단히 미안한 마음이 종종 든다. 그리고 그에 대한 치료를 하면서 생각되어 지는 것은 보다 근본적으로는 질병의 예방 및 조기 발견에 대한 교육에 역점을 두어 농가에서 발생하는 전염성 질환으로 인한 경제적 손실을 사전에 예방하는 것이 더욱 중요한 일이라 생각된다. 최근에는 우리나라의 목장도 대단위, 집단화 되었고 전국적으로 이동되어지는 물동량도 늘어나 전염성 질병이 발생되면 그 피해는 크게 늘어날수 있는 환경에 놓여있다. 이런 점에서 볼때 개체별 사양관리

도 중요 하겠으나 전체 우군의 건강관리에 보다 역점을 둔 사양관리가 더욱 중요하다고 생각된다. 특히 동절기에는 하절기에 비하여 우사안에 머무는 시간이 길어 짐에 따라 운동량도 부족하게 되고 일조량도 줄어들고 환기가 불량한 상태에서 일사를 하는 경우가 많아 전염성 호흡기질환 및 설사병의 발생율이 높아지는 계절적 요인이 되는 것이다. 동절기에 주로 발생하는 IBR 전염성 폐염, 기관지염 등에 대해서는 그 동안 자주 소개된바 있어 그 치료 및 예방에 대해서는 끝부분에 도표로서 비교설명을 드리겠으며 여기서는 조금 생소한 겨울철 전염성 설사병에 대하여 소개해 드리겠습니다.

특 집
질 병 편

축우의 월동대책

구 자 홍
이천 서울가축병원장

■ 겨울철 설사병 ■

겨울철에 집단적으로 돌발하는 이 설사병은 대개는 10월 중순부터 이듬해 4월말까지의 기간동안에 발견되며 젖소의 경우 발생되었을 때 극심한 유량의 감소로 인해 그 경제적 피해는 대단한 것이다.

● 원인균

Vibrio Jejuni로 알려져 있으나 그 외에도 바이러스나 세균의 혼합감염으로도 발생되며 전염의 경로도 여러 경우를 통해서 전파되나 때로는 모르는 경로를 통해서 개체에서 개체로, 집단으로 전염될 수 있다.

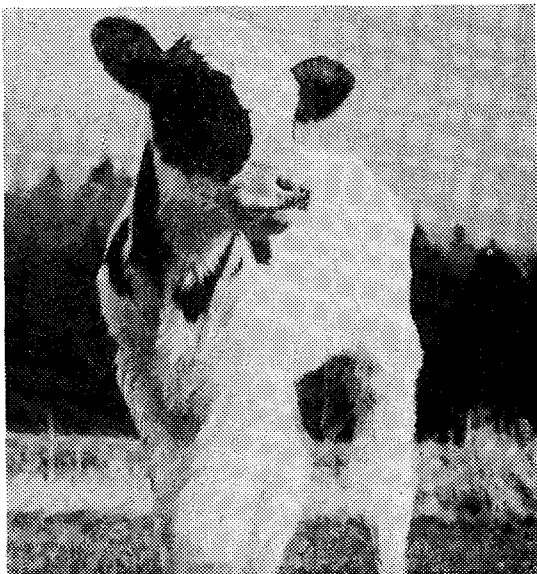
● 증 상

공통적인 특징으로 어떤 목장의 전체 우군중 20%에 해당되는 두수가 갑작스런 설사증을 일으켜 축주가 알게 되는 것이다. 설변의 색깔은 대개는 갈색이며 악취가 난다. 다수의 감염시 우사에서는 악취와 함께 비릿내가 심하게 난다. 증상이 악화되는 경우에는 혈변으로 변하나 자주있는 일은 아니며 설사를

심하게 하여도 식욕과 위운동은 정상상태로 사료의 섭취량도 거의 정상이며 체온 맥박 호흡수 등도 정상이다. 그러나 유량감소는 매우 심하여 일반적인 경우에도 50%~90%의 유량이 감소할 수 있으며 증상이 매우 심한 경우(전체 발생된 숫자의 5~10%)의 소에서는 전신증상이 악화되어 드물게는 기립불능한 상태로 약해지는 경우가 있다. 전체 우군에서 건강상태가 불량한 소에서 발생율이 높는데, 산전산후의 소, 유량이 피크에 올라 있는 소, 부제병, 유방염 등 만성 질병에 이환된 경우의 소들이 발생률도 높고 증상도 악화되는 경우가 많다. 대개는 2~3일 지나면서 설사증상이 자연히 없어지면서 서서히 유량이 늘어나는데 규모가 큰 목장에서는 전체 치료기간을 대개 15일 정도로 잡아야 하는데 이는 처음 발생된 소가 증상이 없어지면서 3~5일 후에 다른 소가 계속 발생하는 까닭에 있다. 전형적인 겨울철 설사병은 다른 설사병(바이러스성, 세균성, 식중독, 콕시듐증)과 구별해야 하는데, 농가에서는 이런 경우 체온, 식욕을 비교하면 쉽게 이 병을 진단할 수 있으리라 믿는다. 특히 사료(조사료 포함)의 급작스러운 변동시, 또한 부패된 사료나 건초, 볏짚 등을 급여 했을때 그 발생율이 현저히 높게 나타남을 볼 수 있으며 환절기(가을→겨울, 겨울→봄)에 발생율이 높다. 그러므로 농가에서는 특히 조심할 것은 처음 엔시레지나 볏짚을 먹일때와 봄철에 엔시레지가 상할때 그리고 곰팡이가 핀 질이 나쁜 볏짚을 먹일 때 발생율이 높아지는 것을 생각하여 부패된 사료는 과감히 버리는 것이 겨울철 설사병 예방에 매우 바람직한 것으로 믿어진다.

● 치 료

원칙적인 치료는 설사를 중단시키는 것이나, 최근까지 이에 대한 특효약이 없는 것은 앞으로 연구를 더 해야할 문제인것 같다. 대증요법으로 방부제로 크레오린을 사용할 수 있으며 수렴제로서 명반, 송진가루의 이용도 좋은 결과를 얻을수 있고 아선약



(阿仙藥) 증조, 페놀설펜 등의 합제도 사용할 수 있다. 위에 소개한 약들은 오래전부터 사용되어진 약인데 농가에서는 쉽게 구할수 없는 단점이 있어 권해 드리는데 매우 주저함을 느낀다. 오히려 쉽게 구할수 있는 설파제 보러스의 투여는 만족할만한 결과를 얻는 경우가 많아 이의 이용을 적극 권장하고 싶다. 설파제 보러스의 사용시 50g 정도의 설파타리딘이 필요하다. 증상이 매우 심한 경우(혈변시)에는 다량의 영양제와 전해질의 정맥내 주입이 필요하며 다른 소의 전혈(피)의 정맥주사는 매우 만족스러운 결과를 얻을 수 있다.

● 예 방

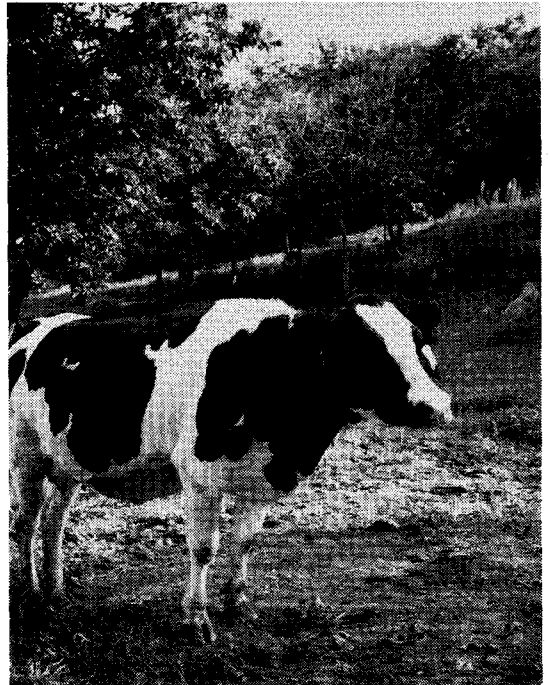
어떤 농가에서 처음 이 병이 발생되는 것을 막을 수 있는 길은 현재로서는 없는것 같다. 앞에서도 말한 것처럼 부패된 사료는 과감히 버리며 사료의 급작스러운 변동을 피하며 특히 환절기에는 이 점에 유의하여야 하겠다. 또한 병이 발생된 목장에서는 다른 개체, 이웃집으로의 확산을 막기 위하여 타인의 통행을 제한하고 우사의 소독과 배설물의 저장에 각별한 관심을 가져야 되겠다.

■ 소 전염성 비기관염(IBR) ■

소의 전염성 비기관염은 호흡기 질병중 전염성이 높고 원인 바이러스가 생물학적으로 지구력과 잠복성이 높은 특성을 가지고 있기 때문에 예방과 치료에 어려움을 더하는 질병이다. 여기에서는 소 전염성 비기관염의 원인, 증상 예방대책에 대하여 간단히 살펴보고자 한다.

● 원 인

원인체는 허피스바이러스 속에 속하는 소 전염성 비기관염 바이러스 (Infection bouiue rhinotracheitis IBR)이며 전염성 농포성 외음부결염(Infectious pustular vulvovaginitis IPV)의 원인체와 같은 바이



러스 이므로 IBR-IPV 바이러스라고 통상 표기한다. 본 바이러스의 특성은 여러가지가 있으나 특히 지구성과 잠복성에 대해 기술코져 한다. 소가 IBR 바이러스에 감염되면 체액면역과 세포면역 반응이 일어난후 바이러스는 잠복감염되어 동물체 내에 존재하고 있으면서 임상증상도 나타나지않고 바이러스 자체도 분리되지 않는 상태가 지속된다. 그러나 외부로부터 각종 스트레스 즉 수송 이동 발정 분만, 급격한 기후변동, 일사, 환기불량 등 주위 환경 여건이 나빠지고 소의 건강상태가 약해지면 잠복해 있던 바이러스가 활성화 되어 임상증상을 나타내며 바이러스를 체외로 배출한다. 한번 감염된 IBR바이러스는 거의 평생동안 잠복상태를 지속한다. 바꾸어 말하면 IBR바이러스에 감염되어 항체양성이 된 소는 항체와 바이러스를 함께 보유하고 있으면서 각종 스트레스에 의해 바이러스가 재 활성화되어 건강한 소에 전염시킬 수 있는 전염원으로 작용할 수 있다는 것이다. 이와같은 IBR 바이러스의 특성은 본병의

근절, 예방 및 치료를 어렵게 하는 중요한 요인으로 작용한다.

● 임상증세

본 병의 임상증세와 질병의 예후는 매우 다양하지만 병원성, 감염부위, 양 그리고 개체별 면역상태와 깊은 관계가 있으며 또한 환경적 요인도 크게 작용한다. 대개의 경우 임상증상은 복합적으로 나타나나 호흡기형, 결막염형, 생식기형, 유산형 및 뇌염형으로 구분한다.

호흡기형

가장 대표적인 임상형태로서 젖소에서 보다 1~3세 된 비육우에서 발생이 많고 피해도 크다. 감염된 소는 원기가 없고 식욕이 떨어지며 비강 및 기관지 점막의 염증으로 고열(40~42℃)이 나고 호흡수가 증가하며 병 초기에는 붉은 콧물을 흘리지만 병이 경과됨에 따라 농성의 콧물이 대량 분비되며 기침을 한다. 젖소의 경우에는 유량이 감소되고 심한 경우는 비유가 정지된다. 우군에 따라 약한 경우 몇마리가 가벼운 호흡기 증세를 보이다가 없어지는데 심한 경우엔 거의 모든 소가 감염되어 거칠은 숨소리를 내며 입을 벌리고 포말성 침을 흘리며 콧물에 혈액 성분이 섞이기도 한다. 3~10일 정도의 경과를 취하고 회복되거나 환축에 대한 위생관리가 나쁠때엔 파스튜레라균, 폐염구균, 피사간균 등의 2차 감염에 의하여 악화되어 폐사하는 경우도 있다.

결막염형

처음에는 안결막 충혈이 생기고 눈물을 흘리지만 나중에는 황백색의 화농성 삼출물이 나와 눈주위가 지지분해지고 눈이 늘어붙어 눈을 뜨지 못하게 된다. 심한 경우 수정체가 파괴되어 실명하는 경우도 있다. 호흡기형에서 처럼 결막염형이 많이 발생한 우군에서도 통상 유산이 많이 일어난다.

생식기형 (질염형)

일명 전염성 농포성의음부질염형이라고도 하며 호흡기형과 병발하는 경우도 있다.

질점막이 충혈되고 질벽과 질저부에 과립이 생기고 질내에서는 정액성 또는 농성 삼출물이 고여 있으며 질벽과 질진정의 점막에는 광범위하게 회색의 피사막이 형성되는데 이 막이 떨어지고 난 자리에는 속살이 붉게 노출되어 통증이 심하다. 생식기형 IBR에 감염된 암소와 같이 사육한 숫소의 경우 바이러스가 음경에 감염되어 귀두포피염이 되는 경우도 있다.

유산형

호흡기형이나 기타 IBR이 많이 발생한 우군에서 유산예가 많이 발생한다. 그러나 IBR 바이러스가 유산을 일으키는 기전에 대해서는 분명하지 않은 점이 많다. 미국의 보고자료에 의하면 호흡기형에 감염된 임신우중 25%가 유산을 일으켰다고 했으며 IBR바이러스에 노출된지 8~100일 사이에 유산이 발생하고 대개 태아가 7개월 이상 이었을때 유산이 일어난다고 되어 있다.

뇌염형

IBR발생이 많은 우군에서 생후 6개월 이하의 어린 송아지에서 가끔 발생한다. 감염된 송아지는 뇌수막염이 걸려 운동실조, 경련, 흥분, 사지발작, 침울 등의 신경증세가 나타나고 발작후 수시간 내에 죽는다.

● 진단

본 병의 진단은 짧은 잠복기(2~6일)에 의한 급속한 전파와 각 임상형에 따른 특징적인 외부증상으로 일차적 진단이 가능하다. 그러나 호흡기형의 경우 파라인플루엔자-3, Rhinovirus 감염증 등의 바이러스성 호흡기질병과 파스튜레라균, 마이코프라스마균 등의 세균성 호흡기 질병과 감별진단이 필요하다. 발병초기에 병변 부위에서 나오는 점액을 무균면봉으로 채취하여 IBR바이러스를 분리함으로써 확인할 수 있다.

●치 료

IBR바이러스 감염에 대한 원인요법은 없으나 2차 세균감염을 막기 위하여 광범위 항생제 및 설파제를 사용하고 대증요법으로 해열제 진해거담제 강심이뇨제 수액제 비타민제 효소소염제 등의 사용이 권장되고 혈청체제의 사용시 좋은 결과를 얻을수 있다. 다음은 위에서 설명드린 전염성 질환의 증상 및 치료 방법에 대해 도표로서 설명드리고자 한다.

■결 론■

전염병의 경우에는 더욱 그러하겠지만 일반적인 질병의 경우에서도 치료에 앞서 그 예방이 더욱 중요하다는 인식을 깊게 그리고 지속적으로 가져야겠다.

예방의학이 발전될수록 완벽한 예방법이 생겨날

것으로 믿는다. 가축의 경우에도 수년전부터 IBR백신의 사용으로 그 예방효과는 매우 만족스러웠다. 농가에서도 병이 발생하여 치료하면서 전문가와 병의 발생원인에 대하여 협력하여 규명토록 노력할 것이며 전문가의 입장에서는 환경적 측면과 영양적 측면에서 원인을 밝혀내어 불량한 것을 개선하고 각자 환경에 알맞은 사양관리 체계를 추천해 줄 수 있도록 노력을 해야겠다.

마지막으로 이 기회를 빌려 말씀드리고 싶은 것은 어느 목장이나 농장에서 전염성 질병이 발생했을때 이런 사실을 숨김없이 이웃농가나 행정기관에 연락하고 사람의 왕래를 제한하고 가축의 이동 및 판매를 일시 중단하여 전염병의 확산을 막을수 있도록 스스로 조치를 취하여야 하며 이런 조치가 환염받을 수 있고 존경받는 품도가 조성되었으면 하는 마음 간절할 뿐이다.

병명	증 상								치료내역	발병 시기	예방 주사	특정사항
	체온	식욕	호흡	기침	설사	결막염	맥박	유산				
겨울사철병	정상	정상	정상		심함		정상		방부제 수렴제 설파제 영양제 수액제 전혈보급	10/15 4/30		급작스런 설사증 유량감소 식욕 체온 호흡 등 정상 2~3일 경과후 회복
IBR	고열	감퇴	빠름	심하다		결막염형 (0)	빠름 (0)		광범위 항생제 설파제 해열제, 거담제 기관지 확장제 수액제, 안약 혈청체제 영양제	년중 환절기 가을→겨울 겨울→봄	2회 접종	갑작스런 고열 호흡기 증세 유량감소, 비유정지 적정현상, 유산 3-10일 경과후 회복
폐염	고열	감퇴	빠름	심하다			빠름		해열제 기관지확장제 강심이뇨제 비타민제 영양제, 효소소염제 항생제	년중 환절기 일사 환기 불량시		체온상승 호흡축박 호흡곤란등 주로 호흡기 증상