

한우사육에 있어 주의해야할 주요 질병과 그 예방관리

류 일 선



농촌진흥청 축산기술연구소
가축위생연구소

최근 우리나라의 한우사육농가는 그간 한우 암소 도축두수의 증가와 가격 하락에 따른 사육기피 등으로 말미암아 한우사육두수의 격감으로 작금의 높은 매매가격의 유지상태를 유지하고 있는 추세에 있다. 그러나 이러한 경향은 그리 오래 지속되지 않을 것이란 게 관련 전문가의 지적이고 보면 우리 한우사육농가도 보다 장기적인 안목에서 한우를 가장 안정적으로 어떻게 사육할 것인가를 한번쯤은 깊이 생각을 할 필요가 있다고 주장을 하고 싶다. 심히 우려하는 것은 일부농가에서 젖소 수소를 대량으로 비육후 도축장으로 출하하여 한우고기로 둔갑하는 사례가 있어 한우 사육농가에 적잖은 눈살을 찌푸리게 하고 있다. 따라서 필자는 원고요청에 의해 사육농가가 우리의 한우를 안전하게 지키고 사육하기 위해서는 한우의 주요질병과 예방관리를 숙지하지 않으면 아니된다는 마음에서 꽤히 응낙하였다. 한우의 주요질병, 예방 및 위생관리를 효율적으로 기하기 위해서는 건강한 소와 질병에 감염된 소의 차이를 알고, 한우에서 주로 많이 발생하는 질병의 관찰방법과 주요질병의 원인, 종류 및 예방대책을 통해, 질병예방에 필요한 위생관리 및 방역계획을 수립할 수 있는 것이다.

1. 육안적인 질병관찰요령

소의 정상적인 생리를 알고, 습성을 이해하여야 하며 또한 애착심을 갖고 소에 가까이하여 세밀하게 동작을 관찰해야 한다. 이상이 있는 소는 반드시 이상증세를 나타낸다. 질병에 걸린 소는 가능한 빨리 발견하여 곧바로 치료하는 것이 피해를 최소화시키는 기본이다. 집단 사육시에 질병에 걸린 소를 발견하는 요점은 사료급여시 소가 사료통에 접근하는 상태와 분변의 상태를 관찰하는 것이다. 건강한 소는 사료를 급여할 때 즉시 사료통에 접근하여 사료를 먹기 시작하지만 사료통에 접근하지 않거나 앓은 채 움직이지 않는 소는 이상이 있는 소이므로 자세히 관찰하여야 한다. 그리고 우사 바닥에 연변이나 설사변을 발견하였을 때는 각 개체의 엉덩이와 꼬리 부분을 자세히 관찰하여 설사하는 소를 가려내어 치료를 하여야 한다. 특히, 체온, 호흡수, 맥박수는 이상 상태를 나타내는 가장 좋은 지표이다

(1) 원기

건강한 소는 원기가 양호하나, 행동이 활발하지 못하고 침울한 상태, 움직이기를 싫어하는 소, 무리와 같이 어울리지 않고 홀로 외따로 있는 소, 계속해서 서 있는 소 등은 일단 이상이 있는 것으로 볼 수 있다.

(2) 털과 피부

건강한 소는 털과 피부가 윤기가 있고 부드럽고 탄력성이 있는 데, 피하지방과 근육의 발달의 정도에 좌우된다. 만성질병이나 기생충병은 영양이 불량하여 거칠고 윤기가 없으며 피부는 탄력성이 없어지고 두꺼워짐, 부분적인 털빠짐은 피부병에 걸릴 때 일어난다.

(3) 눈모양의 변화

건강한 소는 맑고 생기가 있으며 눈알과 눈꺼풀이 탄력성이 있다. 눈 점막에는 모세혈관들이 많이 분포되어 있어서 혈액순환장애를 알아볼 수 있기 때문에 질병의 진단시에 도움을 준다. 눈 결막이 창백하면 영양상태의 불량과 빈혈이나 중독증이 올시, 황색일때는 황달을, 눈의 충혈이 있을 시는 열성질병, 심장 및 폐의 질병이 있을 시, 안구의 함몰은 탈수나 허탈시 등에 나타난다.

(4) 콧등(비경)

건강한 소는 항상 습기를 머금어 있고 차가운 느낌이 있으며, 마르고 열감이 있으면 열이 높다.

(5) 식욕부진

소가 질병에 걸리면 가장 먼저 식욕의 변화가 일어나며, 빠른 식욕부진은 제 1위 식재, 급성 열성 질병시에 나타나며, 식욕이 있으면서 먹지 못하는 경우는 입안의 통증, 식도내 이물이 걸렸을 때, 사료를 갑작스럽게 바꾸었을 때, 질이 나쁜 사료를 주었을 때, 환경이 급변했을 때, 목안에 염증 등이 있을 경우에 나타난다. 사료를 먹으면서 이물질 특히 흙, 쇠붙이 등을 먹으면 비타민이나 광물질이 부족한 경우에 나타난다.

(6) 되새김질

건강한 소는 채식후 약 30분~1시간에서 되새김질을 시작하며 하루에 6~8회 정도 하는 데, 1회에 40~50분간정도 하고 하루 되새김질량은 약 50~60kg정도이다. 농후사료를 과다하게 먹일 경우는 되새김질은 현저하게 줄어들고, 볏짚 같은 조사료의 비율이 증가함에 따라 되새김하는 시간은 길어지게 된다. 되새김질을 하지 않거나 약하게 하면 소화기질병(특히 식체나 고창증 등)과 체온이 40℃이상인 열성 질병시에 나타난다.

(7) 음수량

소는 체중의 약 10~15%정도로 물을 많이 먹는

데 수질과 수온의 갑작스런 변화시에 먹지 않을 때가 많다. 음수량이 감소하는 경우는 식체 및 고창 증 등 물을 많이 먹는 증세는 열성 질병이나 설사 등에 나타난다.

(8) 맥박

건강한 소의 맥박수는 성우의 경우는 평균 분당 36~80회, 송아지는 80~110회이며, 소에서는 보통 안면동맥이나 꼬리밀의 미근부동맥에서 측정한다. 고열, 빈혈, 심장질병 등시에 증가하고 중독증시에는 감소한다.

(9) 체온

소의 정상체온은 성우의 경우는 38.5~39.5℃, 송아지는 38.5~40.0℃이나, 개체마다 차이가 있다. 체온의 측정은 체온계의 수은구가 직장점막에 닿도록 삽입하고 3분 후에 눈금을 읽는다. 어린 송아지>큰소, 아침<저녁이 0.5~1.0℃ 높으며, 발정 또는 분만 24시간전에는 0.5~1.0℃ 정도 낮고, 발정중에는 약 0.5℃ 높다.

(10) 호흡

건강한 소는 숨내쉬기와 숨들여쉬기를 일정한 간격으로 규칙적으로 한다. 또한 건강한 소는 흉, 복식호흡을 하고 횡수는 1분간에 10~30회이다. 호흡수의 현저한 이상은 질병에 걸린 즉 전신적인 건강한 상태의 장애를 나타낸다. 발열, 산소의 부족 및 폐렴시에는 호흡수가 증가하고, 뇌의 질병 등에는 호흡수가 감소한다.

(11) 침흘림(유연)

건강한 소의 침흘림은 하루에 약 50ℓ 정도이며, 많이 흘릴 때는 사료중독이나 입안과 목구멍의 염증시에 나타나며, 적게 흘릴 때는 심한 설사 후나 열이 많은 질병을 의심해봐야 한다.

(12) 코흘림(비루)

콧물의 조성이 수양성, 끈적끈적한 점조성, 농양

인지를 잘 관찰한다.

(13) 가시점막

눈, 콧등, 입안, 귀안, 항문, 외음부는 점막으로 되어 있는 데 이들의 변화는 질병진단에 도움을 준다. 창백시는 중증의 기생충질병, 영양불량 등, 충혈시는 고사리 중독시, 급성열성질병 등, 황색시는 간의 질병을 추정할 수가 있다.

(14) 기타

만성적인 소화기 질병, 심한 설사시, 기생충성 질병이 있을 시는 영양상태가 좋지 못하고 난소의 발육이 불량하여 번식율도 저하된다. 다리의 상처나 고열, 심한 영양불량시는 소는 절룩걸음을 하게 된다. 가축에서는 땀샘의 발달이 축종에 따라 다른데, 발달의 정도는 말>소>산양, 양, 돼지>개, 고양이 순이며, 땀을 많이 흘리는 것은 폐염 등의 호흡기질병, 식체, 고창증 등의 심한 통증시에 나타난다. 이외에 오줌을 누는 횟수, 자세, 색깔 등을 주의깊게 관찰해야하며, 건강한 소는 배변횟수는 육식동물보다 많으며 1~2시간마다 배분한다.

2. 한우의 주요질병과 예방

(1) 소화기질병

가. 1위 식체

곡류 등 농후사료 즉 탄수화물, 거친 사료, 변질된 사료 등의 과식으로 제 1위가 갑자기 이상확장하여 수축력의 상실로 인한 소화기능의 불량증이며, 제 1위의 운동, 되새김질 중단되며 호흡, 맥박이 빨라지며, 사지와 귀, 뿔 등이 차갑다. 소화제와 반추촉진제, 알코올 등을 먹이고 포도당, 비타민제 등을 주사하여 준다.

나. 고창증

발효하기 쉬운 알팔파와 같은 콩과식물, 어린 풀, 곡류, 감자, 곰팡이가 생긴 사료 등을 많이 먹일 경우와 건조에서 청초로 갑작스런 변경, 수확직후의 곡류, 서리나 비에 젖은 풀(생초), 주정박류 등 발효사료의 채식시에 위내에 이상발효로 인한 과다 생성된 가스를 트림으로 비배출 됨으로 인한 배 특히 왼쪽배가 부풀어올라 호흡장애와 혈액순환장애를 일으켜 심부전으로 급폐사가 일어난다. 들기름이나 참기름 등의 식물성유나 묽은 염산 30ml을 물에 타서 먹이고 복부를 마사지하거나, 위급시는 투관침으로 왼쪽 배 윗부분(좌측상경부)에서 오른쪽 앞발의 무릎관절을 향하여 찌른후 서서히 가스를 빼준다.

다. 송아지의 대장균성, 바이러스 설사병

장독소를 생산하는 병원성대장균이 주로 입으로 감염되고 때로는 배꼽으로도 감염이 이루어지는데, 큰 한우목장에서 집단으로 사육시 주로 1~2주 이내의 어린 송아지에 주로 발병되며 하안통의 심한설사와 폐사되거나 발육장애를 유발 또한 먼거리로 부터의 수송 및 구입우와 함께 병원체가 침입되거나, 밀집사육관리에 의한 스트레스에 기인하며, 송아지에 첫 젖 섭취량이 부족, 비위생적인 사양관리, 우사내가 좁고 습도가 높을 시, 빈혈, 과식 등도 설사를 일으키는 유인이 되며, 증상으로는 원기와 식욕이 없고 악취 및 산취가 나는 황색 또는 회백색의 수양성 똥을 누며, 심한 설사를 하면 수분상실(탈수)와 전해질 이상으로 영양상태는 급속히 악화되며 허탈증세를 보이다가 폐혈증으로 죽게 된다.

송아지의 바이러스성 설사병은 전염성 설사병, 백리 라고도 불리우며, 급성, 전염성이며 가끔 급속히 확산되는 치사적인 질병이며, 로타바이러스 설사병의 경우는 생후 12시간~5일령, 코로나

바이러스성 설사병은 생후 5~10일령 송아지에 감수성이 높고, 특히 겨울에 다발한다. 설사 발병우의 분변 중에는 바이러스가 다량 포함되어 있고, 비교적 오랫동안 배설되며, 바이러스의 저항성이 강하기 때문에 감염이 쉽게 확산되며 일단 이 병이 발생되면 상재화 및 발생이 반복되는 것이 특징이다. 한편 집단사육에 따른 수송, 도입의 기회가 많아짐에 따라 바이러스의 침입, 확산의 기회가 많아져 상재화의 요인이 되게 된다. 경증은 정상변보다 연변상태이고, 중증은 초기에 침울, 식욕감퇴되며 악취성, 수양성, 포말성의 심한 회색, 황색의 설사가 일어나 피모거칠, 안구함몰, 삭척해지고 심급성의 경우는 설사가 일어나기 전에 폐사가 일어나나, 대부분의 경우는 설사 시작후 2~3일 후에 폐사한다.

방목장 즉 운동장의 송아지보다 축사내 송아지에서 폐렴 등 호흡기질병과 복합되어 발생율이 높다. 송아지 설사병은 로타, 코로나 바이러스 및 대장균 등의 혼합감염되는 경우가 많고 증상 및 상태를 악화시키는 결과를 초래한다. 감염된 송아지는 격리하고 감수성이 높은 항생물질을 2~3일간 연속투여하고 외관이 건강한 동거 송아지도 같이 치료를 실시하고, 탈수증상이 심한 경우는 체액 및 전해질의 불균형을 조정하기 위해 영양제 등을 보액하고, 초유의 섭취 및 위생환경의 개선과 스트레스(예: 추위, 젖은 자리깃 등)요인을 줄여준다.

첫 젖은 송아지출생 후 소장내에서 면역물질흡수가 1시간이내가 가장 높고, 그 후 급격히 떨어져 12~20시간밖에 지속되지 않기 때문에 출생 후 12~20시간이내에 많은 첫 젖을 먹여 모자면역을 조기에 형성시킨다.

현재 초유섭취전의 송아지에 경구접종하면 2~3일후부터 면역이 되는 생독백신과 임신말기의 모

우에 4~6주전 1차, 2~3주전에 2차접종하여 유즙면역에 의해 송아지에 면역을 시키는 불활화 즉 사독백신이 사용되고 있다.

(2) 호흡기질병

가. 폐렴

폐렴은 바이러스, 세균의 침입이나 이물의 흡입으로 발생하는 데 빠르고 얇은 호흡과 고열, 심한 기침, 식욕감퇴, 변비, 개구호흡, 이상호흡음이 나타나는 데, 초기에는 마른 기침, 비공으로 수양성 콧물이 나오다가, 후기에는 점차 고름양으로 끈적 끈적한 콧물이 나오게 된다. 특히 이물성폐염은 소와 말에 많이 발생되는 데, 약을 입으로 먹일 경우나 송아지에 인공포유를 잘못하였을 때 일어나며, 고열과 호흡곤란, 기침, 회백색의 농이 섞인 콧물 등이 나온다.

항상 조기 발견이 중요하고 따뜻한 환경하에서 사육하고 충분한 안정과 보살핌이 필요하며 항생제, 항히스타민제 및 거담제 등을 사용하여 치료한다.

나. 전염성비기관염

전염성비기관염바이러스에 의해 발병하고 접촉, 공기 및 오염사료와 물에 의해 전염되고 호흡기계통의 급성염증과 괴사가 특징이고 고열, 기침, 콧물을 흘리는 호흡기형, 외음부의 발적, 종창 및 농포형성을 특징으로 하는 음분질염과 귀두, 음경, 포피 등에 종창과 농포형성을 일으키는 생식기형, 안검의 부종과 눈물을 수반하는 안형, 뇌염형 등이 있다.

① 호흡기형은 고열이 있고 끈적끈적하고 피 섞인 콧물과 침을 많이 흘리며 코안과 콧 등이 충혈 즉 빨개지는 적비가 특징이다.

② 생식기형은 암소에 많고 암소의 질점막과 숫

소의 포피와 음경은 충혈되어 있고 회백색의 좁쌀만한 크기의 농포가 생긴다. 임신우에 감염시는 유산이 일어나고 후산이 잘 배출되지 않는다.

③ 안형은 눈결막이 충혈되고 눈물이 많이 흘러고 심할 시는 눈알이 백탁하고 고름양삼출액이 흐른다.

④ 뇌염형은 생후 6개월령이하의 송아지에 뇌염을 일으켜 신경증세를 나타내며 급사한다. 정기적으로 예방접종을 실시하고 스트레스요인을 줄여준다.

(3) 순환기질병

가. 창상성심낭염

소의 제 2위는 사각형 또는 육각형의 주머니 모양의 별집위로서 성우가 되었을 때 깊이가 0.5~1cm이기 때문에 무게가 있는 예리한 못이나 철사를 먹었을 때 빠져 나가지 못하고 수축력이 강한 제 2위의 벽과 횡격막을 뚫고 심장을 찔렀을 때 발병한다. 임신말기, 분만전 후에 임신자궁의 증대와 분만통에 의한 복압으로 제 2위를 압박함으로써 많이 발생된다. 심장의 박동이 강해져서 경정맥이 노장되고 아래턱, 가슴, 배 아래, 사지 끝에 차거운 부종이 생기며 약간의 미열과 경정맥박동의 증가가 있고 맥박이 증가하며, 운동을 기피하고, 경사진 비탈길을 걷게 하면 고개를 길게 늘어뜨리고 등을 구부리고 몹시 고통스런 표정을 지으며 신음을 한다.

(4) 비뇨기질병

가. 뇨결석증

뇨중에 용해되어 있는 무기염류와 간혹 유기질이 침전되어 신장, 요관, 방광 및 요도 등에서 결석이 형성되어 배뇨곤란과 요도폐색을 일으키는 질

병으로 농후사료를 급여하는 비육우와 거세한 소에서 다발하는 질병이다.

1) 원인

신우, 방광, 요도내에 존재하는 이물이나 응고물 등에 뇨산, 뇨산염, 인산염등이 침착하고, 사료중의 석회질, 기타 토염류가 많을 경우에는 뇨결석을 촉진하는 원인이 된다.

① 농후사료과다급여는 세뇨관상피세포에서 분비하는 점액단백질에 의해 응고가 가중되며, 칼슘과 마그네슘을 불용화시켜 결석이 유발된다.

② 칼슘/인의 불균형, 비타민 A의 결핍과 비육축진제로서의 에스트로젠과다투여로 인한 과도한 방광점막상피세포의 탈락과 뇨의 pH는 약간의 용질의 용해성에 영향을 미치게 하는 바, 인산염과 탄산염이 혼합된 결석은 산성에서보다 알칼리성에서 쉽게 형성되며 뇨의 대부분은 알칼리성(pH 7~9)이 대부분이다.

③ 비타민 D과잉증은 뇨중 칼슘의 농도를 증가시켜 대사의 불균형을 초래하며, 탈수 등도 조장요인이다.

④ 음수량의 부족은 뇨의 광물질농도를 높여서 결정성물질의 침전을 촉진한다.

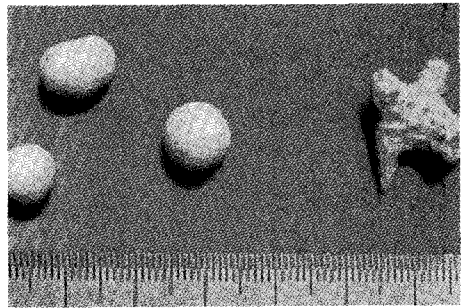
⑤ 시스틴결석과 요산결석은 시스티나아제의 부족 및 요산대사부전에 기인한다.

2) 발생

모든 동물에서 발생하나 거세된 수컷의 비육우에서 육성기부터 비육기에 걸쳐서 발병이 되며, 방광, 뇨도내 혼재한 이물이나 응고물등에 각종염류가 응결되어 생기며 사료중에 석회질 등이 많을 경우에 발생이 높다. 또한 농후사료위주로 사육하거나, 과다급여로 인한 제 1위내가 과산증상상태로 되어 주로 발생되는 데, 단백질, 인, 마그네슘 등이 뇨로 배설이 증가되며 목초에 수산염, 에스트로젠 혹

은 규산염이 많이 함유되어 있는 특정지역에서는 방목하는 경우에도 많이 발생한다. 거세를 4개월 이전에 어린시기에 실시한 비육말기의 수컷에서 많이 보이는 데, 이는 왜냐하면 음경과 요도의 발육부진과 "S"자상만곡부의 원위부에 뇨도폐색이 일어나 정상적인 소에서 방출할 수 있는 크기의 요석을 방출할 수 없기 때문에 더욱 발병율이 높다. 청초사료를 적게 급여하나, 소량의 건초를 주었을 때와 음수량이 적어지고 기후의 변동이 심하여 스트레스를 많이 받는 가을과 겨울철에 많이 발생한다.

3) 종류



결석은 모래알 또는 작은돌같은 모양(윗그림)을 가지는 것이 보통이고, 형성되는 부위에 따라 신장결석(신우), 요관결석, 방광결석 및 요도결석이 있으며, 결석의 구성성분에 따른 분류는 다음과 같다.

① 인산암모늄·마그네슘결석 → 알칼리뇨생성

② 요산암모늄결석 → 산성뇨

③ 시스틴(cystin)결석 → 약산성·알칼리뇨

④ 수산결석 → 산성뇨

4) 증상 및 진단

① 요도폐쇄

오줌의 배설을 폐쇄시키는 가장 빈번한 장소가 요도이며, 배뇨시의 통증과 사지를 벌려서 있는 자세로 등을 구부리고 신음을 하며 불안해하고 꼬리

를 비틀고 혈액이 섞인 오줌방울이 떨어진다. 또한 요도의 폐쇄가 계속되면 산통증상을 일으켜 배를 발로 차고 뒷다리로 땅을 구르며 자주 일어났다 누었다 하기도 하며, 요도의 완전폐쇄가 48 내지 72 시간동안 지속되면 요도나 방광은 파열하여 요독증을 일으켜 폐사 된다. 가벼운 경우에는 과립상의 회백색~백색의 결정물이 음모에 부착되어 있는 것으로 알 수 있다(아래그림).



② 요도파열

요도파열시 “S”자상만곡부의 굴곡에서 포피사이의 하복부의 수종이 특징이다. 요도가 파열되면 심한 통증이 가라앉고 뇨가 하복부의 조직으로 누출되어 수종성부종, 피사성 부육(腐肉)형성, 배액, 감염, 봉와직염, 독혈증, 요도파열순으로 되며, 48~72시간후에 요독증을 일으킨다.

③ 방광파열

복부의 대칭적인 팽대시는 방광파열을 의심할 수 있으며, 직장검사로 팽만된, 파열된 방광을 촉지가능하고, 복강천자술로 복수중에 뇨의 혼입 여부를 확인가능하며, 혈액내에 요소질소(BUN)의 농도가 증가한다. 방광파열이 되면 갑자기 통증은 소실되고 요독증의 증상이 나타날때까지 수일간은 불안이 없다가 정상으로 된다. 복강내에 뇨로 충만시는 복부가 점차 팽대되며, 타진시는 액체진전음이 청취가능하며, 식욕절폐, 수분섭취량의 감소, 쇠약, 혼수상태에 이르러 폐사한다.

5) 치료 및 예방

치료로는 초기에 부분적인 요도폐쇄가 된 경우는 진경제와 진정제를 사용하여 음경과 평활근을 이완시켜 요를 배뇨시키기도 한다. 요도파열 및 방광 파열시에는 천자술, 요도루 설치술 등의 외과적 처치를 실시하는 방법도 있으나, 전문수의사에게 의뢰하는 것이 좋다. 그 예방대책으로는 거세우의 사료에 염화암모니움 35~50g 또는 인산을 첨가하면 뇨의 산성도가 증가되어 뇨결석의 발생빈도를 감소시킬 수가 있고, 소다(중조)를 120~240mg/kg을 먹이고, 물을 충분히 급여하고 여름에는 청초를, 겨울에는 엔실레이지를 공급해주는 방법도 있다. 또한 비타민 A 및 D₃제제를 육성후기와 비육기에 주사하거나, 비육우 전체사료의4%가량의 소금을 첨가 급여하면 결석의 핵근처에 마그네슘과 인의 침전속도를 감소시켜주기 때문에 뇨석증 예방에 효과가 있다.

뇨중에 과잉의 인이 침전되지 않도록 칼슘과 인의 비율로 유지되도록 하는 것이 필요하다.

나. 방광염

세균 등이 방광내에 감염 및 염증을 일으켜 배뇨장애로 오줌이 농축되어 발생한다. 배뇨시의 자세는 등을 심하게 구부리고 배뇨의 곤란과 오줌을 자주 누고 색깔이 혼탁하고 때로는 혈액이 섞인 뇨도 배출된다. 감수성이 높은 항생제와 설파제 등을 주사해 둔다.

(5) 생식기질병

가. 과립성질염

치너우 또는 경산우의 약 10~90%에서 발생되며, 1년중 언제든지 어떤 소 무리군에서도 발생이 되고 있으며, 자연 교배시에 많이 발생되고 있다. 바이러스 및 세균의 감염에 의해 기인되며 질점막

이 발적, 회백색 좁쌀알만한 크기(약 1~2mm)의 농포가 형성되고 농이 섞인 점액이 배출되고 오줌누는 횟수가 늘어나고 배뇨시의 자세는 등을 구부리고 통증을 보인다. 자극성이 적은 소독액으로 세척한 다음 페니실린이나 스트렙토마이신 등과 같은 항생물질과 설파제 연고를 3~4일간격으로 2~3회 도포하면 예후양호하다.

나. 자궁내막염

세균 및 원충에 의해 교미, 인공수정, 질검사, 난산, 후산정체, 자궁탈에 의한 상처부위에 침입하여 염증을 일으켜 썩은 냄새가 나는 검붉은색이나 적갈색의 농양 배출물이 나온다. 식욕감퇴, 체온상승, 전신적인 쇠약증세를 나타나고 불임이 된다. 멸균 생리식염수로 자궁을 세척한 후 항생제와 설파제를 주입한다.

다. 난소기능감퇴

부실한 사양관리에 의한 영양불량으로 성성숙의 지연이 되는 경우 즉 12개월이 지나도 발정이 오지 않는 것은 자궁의 발육이 좋지 않고 작은 것이 많으며, 포유중인 암소나 난산 등으로 체중이 감소된 경우에도 나타나며, 발정징후가 약하거나 미약하고 오지 않으며, 이에 충분한 비타민과 광물질을 포함한 영양분의 급여와 사양관리를 한다.

라. 질탈

과거에 난산으로 질이 이완되었거나 영양불량, 나이든 소에 많이 발생하며, 한번 발생이 되면 자주 발생이 되는 경향이 있다. 또한 3~6산의 경산우에서 분만전 4~6주에 다발하며 때로는 임신후반기 즉 6개월에 발생하기도 한다. 질점막은 자극성이 적은 소독액(예시 : 베타딘 등)으로 소독하고 정복시에는 2~3% 명반수를 사용하며, 정복된 질이 나오지 않도록 외음부를 봉합하거나 압정대를 고정해준다.

마. 후산정체

분만후 12시간이후에도 태막과 태반이 배출되어지지 않는 것을 말하는 데, 특히 소에서 많이 발생한다. 영양불량, 운동부족등의 사양관리 불량, 유산, 난산, 쌍둥이 송아지 분만시 다발하며, 2~3일 경과시, 체온의 상승, 식욕감퇴, 후산이 부패하여 악취가 나고 중독증상을 나타내어 자궁 내막염이 일어나 불임이 된다.

바. 산욕열

분만 후 질병으로 조기에 발견하지 못하면 치료가 곤란하며 분만시 불결한 조산과 분만실이 불결한 곳에서 많이 발생하기 쉬우며, 산도내에 상처에 세균이 침입하여 분만후 4~5일경에 갑자기 체온이 41℃이상으로 상승하고 원기, 식욕, 되새김질이 없고 호흡과 맥박이 빨라지고 전신이 떠는 증세를 나타낸다. 분만시에는 위생적인 분만이 이뤄지도록 해야하며 자궁과 산도를 소독하고 항생제, 해열제, 강심제 등을 주사해준다.

(6) 전염성질병(법정전염병)

전염성질병(법정전염병) 우리나라에서 정해진 소의 법정전염병은 우역·우폐역·구제역·가성우역·블루팅병·럼프스킨병(6종)이 제1종 가축전염병이다. 또, 탄저·기종저·부루세라병·결핵병·소해면상뇌증(광우병), 요네병(6종)은 제2종 가축전염병이 있으며 전염성이 높고 폐사율이 높기 때문에 예방접종을 하여야 하며, 발생시는 소유자 및 관리자의 신고의무의 법정전염병이다.

가. 탄저병

사람과 가축의 공통전염병이고 탄저균에 의해 초식동물의 급성, 열성전염병이고 대부분이 1~3일의 경과로 폐사에 이르며 코, 입, 항문, 질 등으로 응고가 잘되지 않는 흑적색의 타르양혈액이 나오

는 것이 특징이다. 고열과 심한 고창증으로 인한 호흡곤란, 걸음걸이가 비틀거리고 허탈상태로 죽는다. 탄저균의 아포는 토양속에 오랫동안 생존하므로 철저한 소독을 실시해야 하고 매년 봄철 방목 전에 생후 4개월이상의 소에 탄저-기종저생독 백신을 접종한다.

나. 기종저

토양, 사료, 음수에 오염된 기종저균에 의해 감염되며, 주로 송아지에 발생이 많고 보통 4개월에서 3세된 소에서 발생하고 주로 뒷다리의 근육이 두꺼운 곳 즉 허벅지, 궁둥이, 어깨, 가슴, 목 등에 기종이 생기고, 고열, 고창증 및 심한 호흡곤란으로 급사한다.

다. 유행열

바이러스성 질병으로 오염된 사료, 물 등에 의해 전염되며 심한 고열과 호흡축박이 특징이고 사지 관절의 부종, 동통, 인후두마비, 연하곤란 등 증세를 일으켜 폐기종이 생겨 약 1%정도가 사망한다. 해열제, 진통제, 강심제 등을 투여해준다.

라. 피로플라스마병

진드기가 매개하는 원충이 적혈구내에 기생, 파괴함으로써 고열, 빈혈, 황달, 혈액소뇨증의 증세를 일으키고 한우는 대부분 견뎌내나 외국에서 도입된 고깃소나 젖소는 발육지연 등의 경제적인 피해가 크고 폐사율이 높다. 매개체인 진드기를 철저히 구제하고 화학 요법제에 의한 치료를 사용하면 회복이 가능하다.

마. 아까바네병

바이러스성 질병으로 모기, 겨울기에 의해 매개되며 조산, 유, 사산과 선천성의 관절만곡증, 두골의 변형, 척추의 만곡, 대뇌결손 송아지등 체형이상을 일으키는 기형태아 등을 분만하고 발육불량, 포유력 불량, 기립불능 등 기립부전등의 허약 송아

지, 기타 맹목, 눈의 이상, 혀 및 인후두 마비에 의한 호흡곤란이나 연하장애 등을 나타내는 기능 장애우가 보이는 것이 특징이다. 감염 시기전에 임신우 및 중부 예정우에 백신을 접종하면 예방을 할 수 있다.

(7) 기생충성질병

가. 간질증

부화된 유충이 중간숙주인 애기물달팽이를 거쳐 풀과 같이 입으로 감염되어 소의 담관에 적갈색의 나뭇잎모양으로 1인치크기의 간질충이 기생하여 미열, 빈혈에 의한 점막창백, 소화불량, 체중감소, 전신쇠약, 식욕감퇴, 간부위의 통증 및 영양장애를 일으키고 주로 여름과 가을철에 다발한다. 강가와 논 등의 오염된 풀과 저습지의 물을 이용시 주의해야하고, 라나이드를 체중 100kg당 6cc씩 피하주사하거나, 발바젠을 체중 100kg당 2개씩을 입으로 투여한다.

나. 링웜

소에 감염되는 곰팡이에 의한 피부병으로 눈, 귀, 미근부위등의 피부에 털이 부스러지고 비늘이 생기고 소양증이 특징이고 주로 어린송아지 다발하며, 초기에는 피부에 작은 증식성반점이 생기기 시작하여 후기에는 여러모양의 둥글게 털이 부서지고 비늘의 형성과 함께 피부표면에 각화층이 생긴다. 병에 걸리면 격리하고, 환부의 피부를 빗이나 솔로 긁어 낸후 강옥도나 살리실산을 알코올에 약 1:1비율로 나올 때까지 3일 간격으로 발라주거나 테폰지트(0.5%용액 = 테폰지트 10g + 미지근한 물 2ℓ 비율)를 발라준다. 또한 0.5%양젓물(가성소다)액을 1주 간격으로 2회 피부에 뿌려주면 좋다.

(8) 중독성질병

가. 소금중독

소금의 중독량은 일시에 2~2.5kg의 소금을 먹으면 일으킨다고 하며, 물의 공급과 매우 밀접한 관계가 있거나 소금섭취가 부족한 소가 갑자기 많은 양의 소금을 먹었을 때 흔히 발생하며 구토와 식욕 전혀 없고 눈이 멍, 마비와 함께 복통, 설사 등을 보이는 한편 입안의 점막이 건조하고 빨갛게 되며, 갈증과 탈수증세가 나타나므로 적절한 치료가 이뤄지지 않을 때는 24시간 이내에 죽게 된다. 들기름이나 콩기름같은 식물성유를 2~3ℓ를 먹여 위 내용물을 배설시키고, 포도당과 강심제를 주사해 둔다.

나. 청산중독

많은 식물들중에서 특히 가뭄뒤에 빨리 성장하는 식물들 중에는 청산의 함량이 높아 이를 잘못 먹이거나 청산함량이 높은 어린풀과 무기청산화합물이 혼합된 농작물을 먹었을 때 많이 발생한다. 거품섞인 침을 많이 흘리고 호흡이 빨라지고 깊은 숨을 몰아쉬면서 꼬리를 흔들며 허약하여 비틀거리다가 서지 못하고 주저 앉게 된다. 20%아질산소오다액 10ml나 20%차아황산소오다액 40~50ml을 정맥내 주사해둔다.

다. 고사리중독

고사리가 잘 자라는 여름과 가을 사이에 많이 발생하는 데 고사리 중독은 단 한번의 섭취로 문제가 되지 않으며, 적어도 1~2달동안 많은 양을 반복해서 먹었을 경우에 나타나고 고사리는 마른거나 신선한 것에 상관없이 독이 있다. 특히 땅속줄기부분은 잎에 비해 5배정도 독성이 강하다. 중독이 되면 털이 거칠해지고 점액성 콧물을 보이고 고열과 혈액이 섞인 똥과 피오줌을 본다.

(9) 기타질병

가. 간농양

분만후 제대혈관을 통해서 세균이 침입하는 것과 손상된 위점막을모혈관에 침입한 세균이 커다란 농양소를 형성하는 데, 비육우에 있어서는 후자의 원인으로 인한 발생이 많다. 농후사료 과다급여 및 조사료의 소량급여와 불결한 축사바닥이나 운동장이 불결한 소의 비육목장에서 많이 발생하고 지속적인 연변과 간 부위를 누르면 통증을 느끼고 황달, 설사, 식욕부진, 체중의 감소 등을 나타낸다. 간의 고름집을 외과적으로 고름을 배출하는 것 외에는 치료방법은 없고, 예방으로는 축사와 운동장을 늘 청결하게 해둔다.

3. 예방관리

(1) 예방접종 프로그램

(2) 내, 외부기생충구제계획

(3) 한우번식우발정조사표(00목장)

(다음페이지에 게재)

이상과 같이 한우 주요 질병의 관찰요령, 종류와 예방관리 등에 대해 언급하였던 바, 우리 한우사육 농가들은 이들 사항들을 잘 숙지하여 가급적이면 상기 열거한 질병들에 노출되지 않도록 노력하지 않으면 아니된다 하겠다. 한우의 위생적인 사양관리를 하는 것이 가장 이상적이나, 무엇보다 질병을 조기에 발견하는 것이 가장 중요하며 또한 사육하고 있는 한우를 늘 가까이 지켜보고 애착을 가지고 관찰하는 자세를 견지하여 주기를 간절히 바라는 마음이 간절하다.

(1) 예방접종 프로그램

예방접종 종류	접종기준	접종대상	접종시기		접종방법	기타	
송아지 설사병 예방 · 로타바이러스 · 코로나바이러스 · 대장균	임신일령	분만전 어미소	기초접종	1차:분만 4~6주전 2차:1차접종 2주후	2mL 근육 또는 피하주사	초유급여시 어미소후 소독후 소실시	
			추가접종	매분만 2~3주전 1회 실시			
탄저·기종저 혼합백신	연령 및 계절	6개월령 이상 전두수	기초접종	6~8개월령	2mL 피하주사	발생 우려 지역 실시	
			추가접종	매년 방목전 1회 실시			
호흡기 질병 예방 · 전염성비관지열 · 소 · 설사 · 우합포체성폐렴 · 헤모필러스	연령	3개월령 이상 전두수	송아지	기초접종	1차:생후60~70일령 2차:1차접종 1개월후	1~5mL씩 (약제에 따라 피하주사)	환절기 일교차가 10℃이내 가 되도록 환경 조절
				추가접종	2차접종 후: 6개월~1년(약제 에 따라)간격접종		
			구입우	기초접종	1차:구입즉시 2차:1차접종1개월후		
				추가접종	송아지와 동일		
			어미소	기초접종	1개월간격 2회접종		
				추가접종	송아지와 동일		
파스튜렐라성 폐렴	연령	구입우	기초접종	구입후 3일1회접종	2mL근육	수송열 예방	
아까바네병	계절	임신우	기초접종	4~6월 사이 1개월 간격 2회 접종	5mL 근육주사	모기발생 1 개월전까지 접종완료	
유행열	계절	6개월령 이상 전두수	기초접종	4~6월 사이 1개월 간격 2회 접종	3mL씩 근육주사	아까바네와 2주간격으로 접종	

(2) 내·외부 기생충구제계획

구분	구제대상	구제시기	구제방법
내부 기생충	송아지	생후 1개월 이내	광범위구충제 경구투여
	외부구입소	구입후 1주일 이내	광범위구충제 경구투여
	큰 소	봄철, 가을철 (1년 2회)	광범위구충제 경구투여
외부 기생충	파리, 모기	여름철	축사내, 외부 및 퇴비장
	진드기	방목시	방목시 7~15일간격 살포
	웬, 이, 벼룩	연중 (특히, 겨울 및 봄철)	우군 전체 및 우사내 1주간격 2회 살포

(3) 한우번식우발정조사표(00목장)

순위	개체 번호	발정 발현 상태												비 고		
		월 일			월 일			월 일			월 일					
		아침	점심	저녁	아침	점심	저녁	아침	점심	저녁	아침	점심	저녁			
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																

※ 발정발현시간 조사: 아침: 05:00~10:00, 점심: 10:00~15:00, 저녁: 15:00~20:00

※ 발정발현상태 표시법: 허용: ○, 승가: □, 짐액 맑음: △, 짐액 흐림: ×