



# 하절기 소 질병관리



원 송 대

연암축산원예전문대학 교수

**수** 분이 많은 변을 수시로 배설할 때 설사라 부르나 설사는 여러 가지 원인에 의해서 나타난다.

즉 장의 흡수능력이 저하되고 장의 분비가 항진될때에도 설사를 나타내고, 장점막의 염증으로 장연동운동의 증진이 수분 흡수의 방해로 설사가 생긴다.

수분이 많은 배분의 회수 증가로 탈수가 생기고 이로 인하여 체내 전해질의 불균형과 체중감소가 설사병의 특징이다.

소에서 설사를 주증으로 하는 병원균을 보면 세균이 원인균으로 병원성 대장균, 살모넬라균, 크로스트리디엄 퍼프리게스 등이 있

다. 바이러스에 의한 설사병은 우 바이러스, 로타바이러스, 코로나 바이러스 등이 있다. 이외에도 원충에 의한 콕시디움과 여러종류의 내부기생충이 설사병을 일으킨다.

설사병 치료의 원칙은 원인을 규명하여 항균제나 항원충제 또는 구충제를 적절히 투여한다. 물론 바이러스병에 대하여는 치료약이 없으므로 가능한 예방접종을 통해서 면역을 증진시키고 방역에 중점을 두어야 한다.

사료에 의한 경우에는 사료를 바꾸고 급여량을 제한하거나 일시 절식시킨다.

꼭명심할 것은 설사병에 걸린 소에는 원인치료요법과 함께 전해

질을 반드시 투여해야 회복이 빠르다. 여기에서는 우리가 알아야 할 소의 설사병의 종류와 원인, 증상 그리고 치료 방법을 간결하게 열거하였으니 독자에 참고 되길 바란다.

## 자우의 백리 (White Scous)

### ■ 원인

자우의 하리증 원인은 여러 가지로서 기능적 하리증 외에도 세균(대장균, 살모넬라), 바이러스(코로나바이러스), 기생충(장결절충, 콕시디움) 그리고 진균 등에 의해 생긴다. 생후 수시간부터 1개월내에 발생이 많고 심한 회복

색 하리를 배설 하므로 백리(百痢)라 부른다. 직접적 원인은 주로 특정 항원형의 병원성 대장균이 관여하고 살모넬라속균, 코로나바이러스 그리고 로타바이러스 등의 혼합감염도 있다. 본증의 발병에는 다음과 같은 유인(誘因)이 중시되고 있다.

- ① 포유초기에 초유급여부족
  - ② 수송, 사양환경의 급변에 의한 스트레스
  - ③ 임신말기의 수송이나 우사의 변환에 의한 초유중 항체 생산 저하
  - ④ 축사의 오염
- 이러한 상황에서 진술한 원인 병원균이 관여하여 발증한다.

■ 증상

- ① 하리 : 초기에는 회백색의 죽모양 설사로 부패 악취가 강하다. 극기에는 황색 또는 회황색 때로는 적갈색 띠가 있는 수양성 설사를 하고 중증에서는 응괴물과 포말이 섞인 설사를 한다.
- ② 초기 : 쇠약 때문에 무리에서 이탈하고 포유와 식욕이 감퇴하게 된다.
- ③ 극기 : 현저한 탈수증상(피부 탄력저하, 안구함몰)과 허탈증상(가시점막의 회색), 창랑(滄浪) 배만자세, 횡와 그리고 이 급후중(裏急後重)등이 보인다.
- ④ 말기 : 분변실금(糞便失禁) 때문에 미근부위에 하리변으로 오염되고 축사내 악취가 심하고 탈수증으로 피부탈모도 나타난다.

■ 치료

동일우사내 자우는 동시에 치료할 것이며 보온과 안정에 힘쓰고 화학요법, 탈수예방, 수혈 그리고 알레르기 처치도 한다.

- ① 화학요법 : 스피라마이신, 가나마이신, 옥시테트라사이클린, 크로르테라사이클린등 항생물질과 설파모노메독신, 설파티메독신 등의 화학제가 있다.
- ② 탈수예방 : 장기하리는 Na와 K의 손실을 초래하여 전해질의 실조(失調)가 크므로 대사성산성증(acidosis)를 초래한다. 이것을 방지하기 위하여 하리 발생 첫날은 포유를 중지하고 전해질수액을 정맥주사 한다(이때 5% 포도당액도 주사한다).
- ③ 항알레르기치치 : 프레드니솔론 주사를 1회 체중 kg당 0.2~0.4mg을 근육 또는 피하 주사하고, 항히스타민제를 1회 5~10ml을 피하 또는 정맥주사 한다.
- ④ 수혈 : 중증의 경우 긴급처치로서 교차시험을 한후 1회 50~250ml를 정맥주사 하는 것도 좋다.

■ 예방

- ① 발병우는 신속히 격리
- ② 축사내 건조 환풍을 하고 정기적 소독을 행한다.(분뇨처리 철저)
- ③ 초유는 확실히 급여한다.(3~5일이상 초유급여)
- ④ 임신말기 모우에 비타민A 50만단위 투여

- ⑤ 출생후 자우에 설파제를 내복시킨다.

**위장기탈**  
(gastrointestinal catarrh)

위장기탈이란 병리학적으로 분비물을 유리하는 위장점막의 염증을 말한다.

■ 원인

- ① 감염인자 : 진균, 세균, 바이러스 그리고 내부기생충
- ② 사료인자 : 사료의 질(변태, 이상발효)과 유독사료 섭취
- ③ 환경인자 : 환경온도, 축사내 위생상태, 목야의 위생상태
- ④ 내적인자 : 간장과 췌장질환(소화액과 소화효소 분비이상)

■ 증상

원인이 복잡하므로 증상도 일정하지 않다.

- ① 성우의 경우 : 식욕은 감퇴하고 반추도 약해지며 제1위운동도 미약해 진다. 배를 압박하면 동통반응을 표시하고 후지로 배를 차려고 한다. 하리는 필발증상이고 중증시에는 혈액과 점액이 섞인 변을 볼수 있다.
- ② 자우의 경우 : 식욕이 없어 포유를 정지하고 담황색 또는 산취가 강한 회백색수 양변을 배설한다. 때로는 혈액 혼합변도 보이고 복통 때문에 소리를 지르기도 한다.

■ 치료

원인에 따라 치료대책을 강구



해야 한다. 경증인 경우에는 대중 요법으로 잡을 수 있다. 불량 사료로 인한 경우에도 절식을 하고 소화관 내용물 배제를 위해 하제를 투여한 후 정장제를 경구투여하며 동시에 장점막보호제도 투여한다.

제1위 이상발효 억제제를 위해 건강부의 제1위액을 이식한다. 탈수시에도 전해질을 영양상태가 나쁠 때에는 포도당과 아미노산제를 주사해야 한다.

### 기생충성위장염 (Parasitic gastroenteritis)

#### ■ 원인

다두사육 농장에서 소화기내 기생충에 의한 피해가 늘고 있다. 소화기내 기생충은 여러종류가 있으나 선충류, 간질, 쌍구흡충 그리고 조충류가 하리의 원인 이지만 주된 원인충은 선충류(線蟲類)로서 이에 관해 기술한다.

대표적인 선충류는 제4위에 기생하는 염전위충, 오스터타기아 위충 및 모양선충이 있고 소장엔 기생하는 쿠페리아충 그리고 대장에 기생하는 우편충과 정결절충이 있다.

소화관내 성충은 상실기(桑實期)의 충란을 분변과 함께 배설하고 이것들은 여름철에는 24시간내에 자충포장란(子蟲胞蔴卵)이 되고 부화후 2회의 탈피를 거쳐 제3기자충란(감염자충)이 된다.

소가 감염자충을 섭취하면 선

충류에 따라 기생부위에 도달하여 점막내로 침입하고 거기서 발육하고 탈피한 다음 제4기 자충이 되어 소화관강(消化管腔) 내로 나온다.

그리고 한 번더 탈피하고 성충이 된다. 성충은 점막에 흡착 또는 두경부(頭頸部)를 장점막에 삽입하고 흡혈하므로 점막을 파괴하게 된다.

#### ■ 증상

일반적으로 어린소가 처음 방목을 시작할 때 감염되는 수가 많다. 감염정도에 따라 그 증상은 차이가 있으나 보편적으로 식욕감퇴와 질배가 보이고 수양성하리가 생긴다.

그래서 소는 매우 수척해 보인다. 가시점막은 빈혈로 창백해 보이고 선충류 가운데 염전충(捻轉蟲)은 흡혈성이 강하고 빈혈로 인해 부종이 현저히 나타난다.

#### ■ 치료

내부 구충제로서 린탈(페반텔)과 발바진(알베타졸)등 경구투여제가 있으며 주사제로서 이보맥과 텍토멕스가 시판되고 있다.

### 우전염성하리증 (Bovine Infectious Diarrhea)

#### ■ 원인

소에서 하리를 일으키는 바이러스로서는 초생자우의 하리 바이러스, 우역 바이러스, 소아데노 바이러스 그리고 소 바이러스성

하리증을 일으키는 바이러스등이 알려 졌으나 소의 전염성 하리증이란 5~10년 주기로 늦가을부터 이른봄에 걸쳐 다두 사육장에서 일과성의 하리를 주증으로 하는 질병이다.

#### ■ 증상

수일간의 잠복기를 거쳐 돌연 하리를 일으키고 이들과 동거한 소는 모두 감염한다. 하리는 수양성이고 그중 약 5%는 직장출혈로 혈변이 보인다. 경과는 2~4일하고 그 중에서는 열변 정도로 끝나기도 한다.

발증 초기에 30~40%는 39.5~41°C의 발열과 장액성 또는 농후성 비즙을 흘린다. 발증과 동시에 원기와 식욕은 감퇴하고 비육우는 심한 유량감소를 하고 하리가 끝나고 식욕이 생겨도 유량회복은 어렵다.

#### ■ 치료·예방

원인대책이 없으므로 발증우의 하리 정지와 식욕회복을 도모하고 탈수와 제2차 감염 예방을 위해 대증요법에 힘쓴다. 본증 유행기에 가능한 소의 이동은 삼가고 이동이 부득이한 경우 이동우와 사양우를 동거 시켜서는 안된다.

### 우 아데노바이러스 감염증 (Bovine Adenovirus Infection)

#### ■ 원인

포유류의 아데노바이러스속(mastadenovirus)의 우 아데노

바이러스에 기인하는 질병이다. 본병은 자우에 다발하는 호흡기 감염이나 하리가 주종이다.

#### ■ 증상

발열과 호흡기 그리고 소화기 증상이 주종이다. 40~42°C의 고열이 수일간 지속되고 원기, 식욕의 감퇴, 유연, 비루 때로는 기침을 한다.

발열이 경과후 점액과 악취나는 하리를 동반한다. 이때 하리중에 다량의 바이러스를 배설하게 되어 전염원이 된다.

#### ■ 치료·예방

원인에 대한 치료는 안되므로 2차 감염세균에 대한 항생물질이나 설파제를 응용하고 호흡기와 소화기 증상에 대한 대증요법을 실시하면 회복이 가능하다. 외국에서는 생독백신을 개발하여 방목육성우나 집단사육장에 접종을 하여 면역을 증강 시킨다.

### 콕시듐증(Coccidiosis)

#### ■ 원인

소에 기생하는 Eimeria속의 콕시디움은 한 열 종류가 있다. 그러나 실제 병원성이 뚜렷한 것은 몇종 안된다. 콕시듐은 숙주 특이성이 강하여 다른 동물에 기생하고 있는 콕시듐이 소에 감염하는 일은 없다.

#### ■ 증상

포유종의 자우나 성우보다는 3~18개월령의 중소에 감염하며

발병하는 위험도 높다. 최초의 증상은 장염으로 하리가 나타난다. 물론 잠복기간(2주정도)에도 원기상실, 식욕감퇴 및 유량감소가 있지만 하리와 점혈변(粘血便)을 보고 환축임을 유의하게 된다.

하리가 심할때에는 내고부(內股部)와 꼬리 등에 배설물이 부착해 적갈색으로 어렵게 되고 축사벽에도 배설물에 의해 오염되어 있다. 환축은 노책(怒責)을 하여 이급후중(裏急後重)의 상태로 되어 직장항문염 또는 직장탈을 일으키기도 한다.

#### ■ 치료

콕시듐 치료제로서는 설파제 가운데 설파디메독신(sulfadimethoxine)을 권장한다. 투여량은 50~30mg/kg을 3~5일간 연속 경구투여 한다.

### 간질증(肝蛭症) (Liver fluke Disease)

#### ■ 원인

이 기생충은 소의 담관내에 기생하는 흡충으로 분변속에 배설된 충란은 발육하여 난속에 유모유충(有毛幼蟲)이라는 자충을 형성하고 이자충이 중간숙주인 달팽이의 체내에 침입한다.

이때 유모유충은 발육한후 달팽이에서 탈출하여 풀에 붙어 피낭유충이 되어 환경변화에 적응을 한다.

이 피낭유충을 소가 풀과 함께 채식하면 장내에 서식한다. 유약(幼若)간질충은 장벽을 뚫고 복강

에 나가서 간장의 피막을 파괴하고 실질에 침입한다. 그리하여 간장의 조직을 채식하면서 30~35일간 성장하여 말초담관에 침입하고 감염후 75~85일경에 총담관 부근에서 성충이 되어 산란을 시작한다.

#### ■ 증상

증상은 유약충에 의한 복막염이나 간염과 성충에 의한 담관염이나 간경변으로 나눌수 있다.

① 급성간질증 : 유약충의 체내이행에 의해 병우는 우선 원기, 식욕이 부진하며 복통, 비유량 감소, 연변, 혈변 및 가시점막의 빈혈 등의 증상을 나타낸다. 이시기에 증상을 기생수에 따라서 좌우되며 기생수가 많으며 간혹 급사하는 경우도 있다.

② 만성간질증 : 유약충이 간장실질에서 담관으로 이행하여 만성담관염 및 간경변을 일으킨다. 이시기에 소가 현저히 마르고 지속적인 설사에 의해 빈혈이 되고 쇠약해 진다. 말기에는 전흉부나 하경부에 냉성부종이 생기고 쇠약으로 기립불능까지 되는 경우도 있다.

#### ■ 치료

주요한 구충약으로 닐잔, 발바진, 이보메프 또는 린달등이 있다. 오염지역에는 11~12월, 2~3월 및 5~6월에 정기적으로 구충제를 투여할 필요가 있다. (㉞)

(필자연락처:0417-580-1065)