

소의 질병을 조기 발견하려면

교수 이 방 환

〈전남대 수의학과, 수의학박사〉

(6, 7월호 74페이지에서 계속)

5) 우리나라에도 유행성백혈병(流行性 白血病)이 많이 번지고 있다. 이 병에서는 턱밑의 임파절(顎下淋巴節), 어깨앞의 임파절(肩胛前淋巴節) 및 골반밑의 임파절(腸骨下淋巴節)이 크게 부어서 피하에서 쉽게 만져질 수 있다.

아. 채식, 저작(咀嚼), 연하(嚥下) 및 반추의 이상

1) 채식의 장애는 보통은 입속에 통증이 있을 때에 볼 수 있으나 드물게 목에 통증이 있는 질병 또는 소뇌성운동실조(小腦性運動失調)가 있을 때에 입을 사료에 접근시킬 수 없으므로 일어날 수 있다.

2) 저작(咀嚼: 음식을 씹는 것)의 장애는 구강(口腔)의 질병 특히 치아에 이상이 있을 때 나타나며 이 때의 저작은 느리고 편측성(片側性)이며 불안정하다. 또한 저작할 때 사료를 입밖으로 많이 떨어뜨린다.

3) 연하(嚥下: 삼키는 것) 장애는 송아지의 디프테리아(목구멍에 위막이 생기는 병), 기타

의 인두(咽頭) 또는 식도의 염증, 그리고 식도계실(食道憩室), 식도협착, 인두 또는 식도에 이물이 걸리는 경우(食道梗塞) 또는 인두마비(咽頭痲痺)등이 있을 때 사료가 삼키어지지 않음으로써 일어난다. 유열(乳熱)이나 이바라기병(유행열 비슷한 병)에서는 인두마비로 인한 연하의 장애가 일어난다. 연하가 장애되면 사료나 물을 삼키자마자 곧 입과 콧구멍을 통해서 다시 배출해 버린다. 부분적으로 식도가 폐색되면 흔히 연하와 동시에 목을 구부리고 소리를 내면서 삼키는 동작을 반복하는 것으로 나타난다.

4) 새김질(반추)과 트림은 소에 있어서 중요한 생리기능이다. 새김질을 하지 않는 것은 소화기의 질병뿐만 아니라 열이 생기는 질병 또는 기타의 중증의 질병에서 거의 보통으로 나타나는 증세이다. 새김덩이가 제 1위에서 입으로 되돌려나올 때 신음소리와 함께 애쓰는 모습이 나타나는 것은 식도협착(食道狹窄)이나 부분적 식도폐색(食道閉塞)이 있다는 증거가 된다. 또한 새김덩이(反芻食塊)의 조절이 되지 않아 새김덩이가 입밖으로 떨어지는 것은 인두마비(咽頭痲痺: 유열이나 이바라기병에서 흔히 나타난다) 또는 입속에 통증이 있는 질병(치아의 이상 또는 구내의 염증)에서 볼 수 있다. 소에서는 트림을 하는 것이 정상이다.

만일 트림을 못하게 되면 제일위내의 가스가 배출될 수 없으므로 이른바 고창증으로 되는 것이다.

자. 배변(排便)의 이상

1) 배변할 때 심히 힘을 주는데도 배변이 잘 되지 않는 것(배변곤란)은 변비증, 직장협착(直腸狹窄)이 있을 때 나타난다.

2) 배변시의 심한 통증의 표정은 항문(肛門)에서 점막피부의 접합부에 열상(裂傷)이 있거나 또는 복막염과 같은 복부의 통증이 있을 때 나타난다.

3) 부수의적인 배변 즉 배변실금(排便失禁)은 항문괄약근(肛門括約筋)의 마비 또는 극심한 설사병에서 볼 수 있다. 이 때는 힘을 주지 않는데도 분변이 항시 새어나온다.

4) 배변을 자주하면서 배변할 때마다 심히

노책(勞責)을 하지만 배변량은 극소량이며 배변이 혈액과 점액(靨)이 섞이는 배변상태를 이급후중(裏急後重)이라고 표현하는데, 이는 직장염(直腸炎)의 특징이다. 흔히 거칠게 직장검사를 실시한 후에 이러한 증세를 볼 수 있으며 분만(分娩) 전후의 소에서 이러한 증세가 나타나며 진통(子宮수축) 또는 자궁자극이 심한 자궁염으로 잘못 판단되기 쉬우니 특히 조심해야 한다.

차. 배뇨(排尿)의 이상

1) 배뇨로(排尿路)의 부분적 폐색(閉塞)이 있으면 배뇨가 곤란하여 힘을 주는 데도 불구하고 오줌이 소량씩 오랜 시간이 걸려 흘러서 떨어진다. 방광 또는 요도에 염증이 있으면 자극과 통증 때문에 배뇨횟수가 잦으면서 매회의 오줌량은 소량이며 배뇨가 끝난 후에도 오랫동안 배뇨자세를 취한다.

2) 항시 오줌이 새어나오는 상태 즉 배뇨실금(排尿失禁)은 방광괄약근(膀胱括約筋)의 마비에서 주로 나타나고 드물게 요도의 부분적 폐색(閉塞)이 생겼을 때도 더러 나타난다.

카. 머리부분의 이상

1) 이마의 반구형돌출(半球形突出)은 선천성 뇌수종(腦水腫)인 일부 예로서 볼 수 있다.

2) 양측 볼부분(上下顎骨部)에 굳은 종대(腫大)가 보이면 방선균병(放線菌病), 타액선염(唾液腺炎), 액티노바실라스균병 또는 드물게 송아지의 괴사성구염(壞死性口炎)등을 의심해야 한다. 턱밑부분(顎下部)의 종창(腫脹)은 액티노바실라스균병, 악하임과절종창(顎下淋巴節腫脹), 타액선염 특히 악하선염(顎下腺炎)을 의심해야 한다. 턱밑부분의 피하수종(顎下皮下水腫)이 있을 때는 중증의 빈혈과 단백질결핍증 또는 외상성심낭염(外傷性心囊炎)의 말기에 볼 수 있는 심장쇠약(心臟衰弱)을 의심해야 하며 이러한 경우에는 앞가슴(前胸部) 또는 흉수(腦垂)의 피하수종과 흉강내 및 복강내의 수종(胸水와 腹水)도 동시에 나타난다

3) 양귀가 경직되고 눈의 순막(瞬膜)이 돌출되어 있으면서 콧구멍이 벌려져 보인 모습은 파상풍(破傷風)에서 흔히 볼 수 있는 증세이다. 안

면의 불균형한 표정은 안면신경마비 때에 나타난다.

4) 머리를 좌우의 어느 한쪽으로 구부린 것은 보통 한쪽 귀속의 내이전정(內耳前庭)의 병변 관계가 있고 머리를 비스듬히 기울인 것은 연수(延髓)와 경수(頸髓)의 병변과 관계가 있다. 머리를 뒷쪽으로 젖히고 몸체가 활모양으로 뒷쪽으로 뺏뺏하게 구부러진 모습은 파상풍, 스트리크닌 중독, 급성 납중독, 저마그네슘혈증 및 뇌염에서 볼 수 있다.

5) 눈에서는 분비물(눈꼽)과 눈의 점막이 색의 변화, 눈의 충혈과 출혈에 유의해야 한다. 안구(眼球)의 돌출은 안와(眼窩)내의 임파종증에 기인하며 이는 흔히 유행성 백혈병에서 나타난다. 반대로 안구의 함몰(陷沒)은 보통 탈수의 경우에 볼 수 있다. 안충(眼虫)이 감염된 소에서는 눈물이 많이 흐른다. 안구의 흑색의 각막(角膜)이 백색으로 혼탁되는 것은 각막염에서 오는 결과이다.

6) 비공(鼻孔)에서 콧물이 장시일 계속해서 흐를 때는 비강(鼻腔)은 물론 부비강(副鼻腔), 인후두(咽喉頭)의 정밀검사를 받도록 해야 한다. 콧등(鼻鏡)이 건조하거나 균열이 생긴다면 열(熱)이 있다는 증거가 된다. 과도한 침흘림(流涎) 또는 거품이 입에서 나올 때는 구강(口腔)이나 인두(咽頭)의 동통성질병(疼痛性疾病)의 암시가 된다. 입을 벌리고 입속을 보았을 때 어금니와 볼 사이에 새김덩이가 떡모양으로 부착되어 있으면 연하장애(嚥下障礙)가 있음을 암시하는 것이다.

타. 목부분의 이상

1) 목부분에서는 종창(腫脹)된 임파절(淋巴節), 갑상선종(甲狀腺腫), 목정맥(頸靜脈)의 확장(擴張 또는 怒張) 및 경구부(頸溝部)의 종창(腫脹) 등에 유의해야 한다.

2) 목둘레에 있는 임파절의 종창은 주변에 염증이 있을 때 또는 드물게 결핵병·백혈병에서 나타나며, 결핵병이나 백혈병에서는 다른 곳의 여러개의 임파절이 동시에 종창되어 있다. 어깨 바로 앞에 있는 전갑전임파절은 특히 크므로 이것이 종창되면 두드러지게 잘 보인다.

3) 갑상선종은 후두부(喉頭部)의 목둘레 밑(지면쪽)에서 돋보이게 나타난다.

4) 목정맥이 크게 확장되고 동시에 정맥박동(靜脈搏動)이 있는 것은 흔히 외상성심낭염에서 볼 수 있다. 정상시에도 정맥박동을 볼 수 있으나 목정맥의 대확장은 있을 수 없는 것이다.

5) 목의 오목한 선에 따라 길게 종창된 것은 식도확장을 의심해야 한다. 이곳에 수종(水腫) 또는 기종(氣腫)이 생겨있으면 식도의 천공(穿孔) 또는 파열을 의심해야 한다. 멍에자국이 부어서 거기서 생겨있는 수종이 목둘레의 피하로 확산되는 경우도 많다.

파. 흉부와 호흡운동의 이상

1) 흉곽이 좌우로 확대되어 보이면서 심한 호흡곤란 또는 노력성(努力性)호흡이 있을 때는 폐기종(肺氣腫)을 의심해야 한다. 우리나라에서는 부패한 고구마순 엔실리지 또는 부패한 서강엔실리지(절간고구마와 겨를 혼합한 엔실리지)를 먹어서 폐기종으로 소가 죽는 것을 많이 경험하고 있으니 이 점을 특히 주의해야 할 것이다.

2) 건강한 상태에서의 소의 1분간 호흡수는 10~30회이다. 호흡상태는 누운 자세에서는 상당한 변화가 생기므로 기립한 안정된 자세에서 거리를 두고 관찰하는 것이 바람직하다. 호흡수는 보통 늑골이나 비공의 운동의 관찰에 의해서 또는 비공내의 공기출입의 촉감에 의해서 측정된다. 호흡곤란이나 호흡축박(호흡수의 증가)은 반드시 호흡기 질병에서만 나타나는 것이 아니고 중증의 신장병, 심장병 또는 독혈증(毒血症)과 같은 다른 질병에서도 나타날 수 있다는 사실을 명심해야 한다.

3) 건강시의 호흡형(呼吸型)은 가슴과 배의 운동이 동시에 일어나는 흉복식(胸腹式) 호흡이다. 급성늑막염 때와 같이 흉부에 통증이 있거나 또는 늑간근(肋間筋)의 마비가 있을 때는 가슴운동은 고정되고 주로 복벽(腹壁)의 운동이 커져서 호흡을 달성하게 한다(복식호흡). 이것과는 대조로 복막염이 있을 때(특히 횡격막까지 침해되었을 때)는 복벽(腹壁)의 운동이 제한되고 주로 흉벽(胸壁)의 운동에 의해서 호흡운동이 이

루어진다(흉식호흡).

하. 복부의 이상

1) 복부가 팽대되어 보이는 원인은 과식, 액체 또는 가스의 과잉축적, 지방의 과잉축적, 태아의 존재(임신) 또는 종양(腫瘍)의 존재 등 여러 각도로 생각할 수 있다. 임신말기의 태아의 존재는 우측 하복부가 더욱 팽대되어 보이고 또한 태아의 운동도 관찰될 수 있다. 유리성 고창증에 의한 가스축적을 특히 상점부(上臍部)의 두드러진 팽대를 보이고 포말성 고창증에 의한 가스축적은 비교적 균일한 팽대를 보인다. 복수(腹水)와 같은 액체의 과잉축적에서는 하복부(下腹部)가 팽대되어 보이고 상점부는 오히려 오목해 지는 경향이 있다.

2) 복부가 축소되어 보이는 것은 절식(絶食), 심한 설사, 그리고 식욕감퇴를 동반하는 여러 만성질병에서 보편적으로 볼 수 있다.

3) 배꼽헤르니아는 주로 하복부에서 한국성 종대로 나타나고, 또한 하복부에 생기는 피하수종(皮下水腫)은 분만에 가까운 임신말기의 소에서 정상적으로 나타날 수 있으며 병적으로는 괴저성 유방염(壞疽性乳房炎), 심장쇠약, 수소의 요도파열(尿道破裂: 尿石症에 의한 것)에 의해서 나타난다.

4) 좌측 상점부(上臍部) 또는 상복부에서 제 1위의 운동이 관찰될 수 있으며 정상적으로는 1분간에 2~3회정도의 제 1위의 운동이 나타난다.

가. 외부생식기 및 유방의 이상

1) 음낭(陰囊)의 종대(腫大)는 염증에 의한 경우가 많으나 정계정맥류(精系靜脈瘤) 또는 종양(腫瘍)에 기인되는 수도 있다.

2) 질(腔)에서 농(膿)과 혈액(血液)이 동시에 흐르는 것은 병원균의 감염이 있다는 증거가 된다. 발정할 때 정상적으로 출혈이 있을 수 있다는 점에 유의해야 한다.

3) 유방의 각 분방(分房)이 서로 불균형한 것은 유선(乳腺)의 염증, 위축 또는 비대를 시사하는 것이므로 이러한 경우에는 더욱 철저한 검사를 의뢰해야 한다. <이하 44 페이지에 계속>

본과목초는 24%에서 97%로 증가되어 초지생산성이 크게 향상되었다. U-46은 같은 기간 중 클로우버 비율이 80%에서 50%로 낮아진 반면 화본과 목초는 20%에서 50%로 증가되어 화본과와 두과목초의 식생비율을 합리적으로 유지하는 큰 효과가 있다. 한편 헤도날(Hedonal)의 클로우버 억제효과도 매우 우수한 편이나 억제처리 후 30~40일이 경과되도록 화본과목초의 보

과작업이 이루어지지 않으면 클로우버 및 잡초 비율은 다시 증가된다. 이상의 제초제 사용이 생육중인 화본과목초에 주는 약해의 정도는 약제처리 시기에 따라 큰 차이가 있는데 일반적으로 예취후 10~15일이 경과된 재생초기에 살포하는 것이 약해를 경감시킬 수 있는 가장 좋은 방법이라 하겠다. (표13 참조)

표13. 약제종류 및 처리시기별 화본과 목초에 대한 약해

제 초 제 명	약 제 처 리 시 기				
	발아전 토양처리	3 엽 기	7~8 엽 기	예 취 후 처 리	
반 벨	+	+	+	+	-
U - 46	+	+	+	+	-
헤 도 날	+	+	+	-	-
벤 타 존	+	+	+	-	-

약해평가: -=경미함, +=약간있음, ++=있음, +++=심함.

□ 결언 (結言)

결뿌림 산지 초지조성시 제초제를 사용함으로써 25~50% 이상의 초지조성비가 절약되며 목초의 정착(定着) 및 초기생육을 향상시키는데 큰 효과가 있다. 한편 제초제의 사용으로 기성목초지에 발생하는 썩, 소리쟁이 등의 광엽잡초를 효과적으로 방제할 수가 있으며 특히 그동안 문제가 되어온 클로우버 우점초지는 반벨(Banvel), 헤도날(Hedonal) 및 U-46을 살포함으

로써 화본과와 두과목초의 비율을 합리적으로 유지할 수가 있게 되었다.

그러나 초지의 대부분이 혼파초지라는 점을 생각할 때 기성초지에서의 제초제 사용은 화본과와 두과 어느 한쪽에 대한 약해가 뒤따른다. 특히 오차드그라스, 툴레스큐, 페레니얼라이그라스 등이 주초종을 이루고 있는 우리나라의 경우 피, 바랭이 등과 같은 화본과잡초류의 방제에는 아직도 약제선택과 사용방법에 있어 계속적인 연구가 진행되어야 할 것이다. <끝>

(이하 72페이지에서 계속)

나. 사지의 이상

사지(四肢)의 자세와 걸음걸이에 관해서는 이미 설명된 바 있다. 무엇보다도 사지의 균형있는 자세 및 균형있는 발굽감에 관한 관찰이 중요하다. 다리에 이상이 보이면서도 확신이 서지 않을 때는 좌우의 두 다리를 비교관찰해야 한다. 뼈, 관절, 건(腱), 또는 관절낭(關節囊) 등의 종대(腫大), 염좌(捻挫) 또는 왜곡(歪曲) 등에 유의해야 하며 또한 말초림파절(末梢淋巴節)이나 림파관의 종대여부도 잘 관찰하여야 한다.

◇소화흡수된 에너지◇

(DE: Digestible Energy)

이는 사료로서 섭취되어진 에너지에서 똥에 배출된 에너지를 뺀 영양단위를 말한다. 가소화양분 총량(TDN)과 같은 뜻으로 사용된다.

가소화단백질, 가소화지방, 가소화탄수화물(조섬유+가용성 무질소물)의 에너지의 대충적인 합계라고 생각하면 된다. 그리고 가용성 무질소물은 전분이나 당분을 말한다.