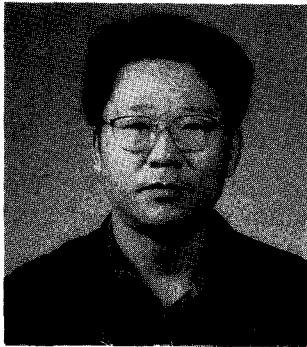


마취제의 특징과 최근 진료를 중심으로



유 일 준
천안 유일동물병원장

본고에서는 금년 춘·하절기 본인에게 의뢰되었던 질병들과 사용되었던 마취제의 장단점과 문제점에 대해 함께 생각하고 곧 이어질 번식철의 관리와 질병들에 대하여 알아보고자 한다. 본고는 다른 수의사의 이견이 있을 수 있음을 서두에 밝히고자 한다. 봄철에는 잦은 비로 영농에는 좋았으나 예년에 비해 나이먹은 사슴들의 낙각이 늦은 편이었고 금년 5~6월은 사슴사육농가에서는 정말로 어려운 시기였다.

전반적인 불황은 녹용·녹혈철에 고객의 발길을 막았고 7월중순과 20일부터는 엄청난 더위로 사슴에선 절각 후유증이, 농가마다 이구동성으로 『손님이 없어 사슴사육도 어렵다』고들 했다.

7월의 장마는 꽃사슴 사육농가의 손님마저 쫓아 버렸다.

5월부터 8월중순까지 필자에게 의뢰되었던 질병의 종류는 절각후 각와의 염증과 절각후 식욕절폐, 마취 부작용에 의한 기립불능 및 오연성 폐렴, 새끼 사슴의 설사, 포피염, 부제

병, 난산 및 난산후 포유거부와 어미사슴의 패열증, 열사병, 인후두마비증, 농양 순이었다.

진료를 하면서 농가로부터 받은 하소연은 대부분의 동물병원에서 사슴진료를 하지 않아 사고나 질병 발생시 속수무책이거나, 아니면 사슴사육 경력이 많은 분이나 유통인들에 의한 조언이나 조력을 받는 것이 대부분이어서 때로는 약물의 오용과 남용도 있었고 질병을 앓고 있는 상태에서 방치하다시피 하는 농가도 있어 안타까운 때가 한두번이 아니었다.

아주 드물게는 진료시의 위험성과 장시간의 진료시간 소요로 진료를 회피하는 수의사도 있었고, 이런 문제들은 동물병원을 운영하는 진료수의사들이 진료경험 부족에 의한 진료 회피도 많았다.

귀 답아 들어 재고해야만 할 사항임이 틀림 없다.

특히 올해에는 한우·젓소 등 경제가축의 크나큰 가격 하락으로 인해 사슴 사육으로 전업하는 초보 농가들이 있어 가축화되지 아니한 사슴에 대한 지식이 부족한 농가도 있었다.

내년에도 절각은 해야 하겠기에 우선 마취제의 실제 사용에 대해 알아보자. 우리나라에는 대략 5종류의 마취제가 사용되는데 그 특징에 대해서 알아보자.

○ 럼 품

럼푼은 우리나라 양육시작과 함께 해온 약인데 동일한 사슴에서도 사용량에 따라 진정시킬 수도 있고 마취시킬 수도 있다.

하지만 마취용 약품으로써는 약간의 문제가 있다. 체포하여 보정하기까지 어려움이 매우 곤란하기 때문이다.

다만 이동이나 몰이장으로 유도하는등 진정

을 목적으로 한 약품으로서는 적격이다. 또한 림폰은 썩신으로 마취후 절각 난산처리등 치료중에 심하게 버둥거리 작업이 어려울 경우 꽃사슴 0.4cc 내외, 레드 0.6cc 내외, 엘크 1.2cc 내외를 정맥주사하면 버둥거림이 많이 없어져 작업이 용이해 진다.

단점으로는 침을 많이 흘리고 위에 가스가 차는 고창증이 발생할 수 있다는 것과, 자연 회복이 느리다는 것인데 사용시에는 머리가 경사 아래면으로 향하게 하여 침이 폐로 들어 가지 않게 하고 마취전에 절식이 필수적이다.

해독제는 요힘빈인바 요힘빈이 들어있는 「안타고질」이나 「콘트라H」를 정맥주사하면 효과적이다.

○ 셀렉탈

이 약품은 림폰을 5배정도 농축한 것으로 생각하면 된다.

대체로 안전성이 높은 약품이나 침을 많이 흘리고 고창증을 일으킬 수 있고 회복시간이 긴 것이 문제이나 이는 요힘빈으로 극복할 수 있다.

다만 극히 허약하거나 노쇠하거나 어린 사슴에게는 심각한 마취사고를 유발할 수 있다. 흡서기와 흡한기에는 사용을 자제하는 것이 좋다.

그러나 폐렴이나 패혈증으로 인해 썩시콜린을 사용해서는 안되는 경우에는 셀렉탈을 권장해 줄 수 있다.

특히 장 폐쇄등으로 인한 진료시에는 최우선으로 선택되어지는 마취제이다.

셀렉탈은 같은 사슴이라도 계절에 따라 사용량이 크게 변화한다는 것을 잊어서는 안된다. 6~8월의 용량을 1로 한다면 9~10월은 0.8, 11~4월은 0.4~0.5의 비율이다.

○ 썩시콜린

이 약은 흔히 「썩신」으로 불리며 인체의 정형외과에서 근육이완을 주목적으로 사용하는 약이었는데 언제부터인가 양육농가에서 쓰기 시작하여 대 선풍을 일으켰다.

그 이유는 가격이 저렴하고 마취 도입의 시간이 짧으며 회복시간도 짧기 때문이다. 그러나 병약한 사슴, 장기간 먹지 못한 사슴, 노쇠

한 사슴, 또는 폐렴이 있거나 패혈증, 신장염, 부제병이 있는 사슴에 사용할 경우에는 손 쓸 여유도 없이 호흡마비를 유발해 치명적일 수도 있다. 때로는 근신경 마비를 일으켜 회복후에도 기립불능을 일으키기도 하며 드물게는 마취 2~4일후에 기립불능을 야기하기도 하는데 어떠한 경우든 기립불능이 되면 80% 이상이 회복 불능이다.

더더욱 가관인 것은 「뚝」 떨어지는 해독제가 없다는 것이다. 썩시콜린에 의한 사망사고는 대부분이 호흡마비에 기인된 것이기에 마취도입후 산소탱크를 이용한 산소공급은 이 사고를 거의 줄일 수 있다.

또한 근신경마비에 의한 기립불능시에는 재기의 가능성은 적지만 그래도 회복을 위한 약재를 쓴다면 에제그스티그민과 하트만 수액, 비타민C, 항히스타민제가 필수적이다. 간혹 사슴사육농가를 방문하여 대화를 할 경우 썩신의 해독제가 「도프람」으로 알고 있으나 도프람은 해독제가 아니고 호흡촉진제임을 알았으면 한다. 또한 썩신을 희석후 1개월 이내에 사용하는 것을 원칙으로 해야 한다. 썩신은 흥분이 심한 경우 사용은 막바로 사망에 이를 수 있으며 꽃사슴인 경우는 더욱더 그렇다.

심한 출혈이나 녹용이 부러졌을때 임신 말기에도 사용을 기피하는 것이 원칙이다.

또한 썩신의 사용은 건강한 사슴에 적용되어야 함이 사용의 제일수칙이며 추가 마취는 신중에 신중을 기하여야 한다. 썩시콜린은 눈꺼풀 거근부터 시작하여 턱근육, 사지근육, 복부근육, 횡경막근, 그외의 골격근 및 폐를 조절하는 근육의 이완제로 작용한다. 썩신으로 마취할 경우 한가지 더 유념해야 할것은 넓은 장소에서 행하는 것이 좋다는 것이다. 갑자기 넘어지므로 비좁은 장소에서는 넘어질 때의 충격으로 녹용이 부러지거나 뇌진탕을 일으킬 수도 있기 때문이다.

썩신 마취시는 버둥거림이 심하므로 사지를 로프로 보정하는 것이 필수적이며 마취중에는 호흡상태에 각별한 주의를 기울여야만 한다.

지금부터는 썩시콜린의 부작용에 대해 알아보자.

썩신은 사용시 계절적인 요인을 유념해야 한다. 같은 사슴이라도 계절에 따라 사용량을 달리해야 하기 때문이다. 건강한 엘크 수컷을 기준으로 상세히 설명하자면 6~7월을 100%로 한다면 8월은 105~90%, 9~10월은 80%, 11~12월은 65%, 1월과 2월은 50~55%, 3~4월은 50%, 5월은 80%를 사용량으로 해야 한다.

암컷의 경우는 건강한 숫사슴 용량의 50% 수준으로 해야 한다. 질병으로 인해 쇠약한 경우의 사용량은 건강한 사슴의 30~40%의 양을 써야 한다. 그러나 산소호흡이 가능한 경우는 마취사고로 인한 사망은 거의 없다.

썩신의 사용으로 인한 부작용은 마취 회복 후 기립불능, 마취회복 1~3일 후 다시 발생하는 기립불능, 식욕절폐, 절각 1~3주일 후에 다발하는 인후두마비증-안구마비, 경부(목부위)마비, 전지 또는 후지의 일부마비를 포함하는 사료를 삼키는 능력상실로 조사료를 입안 가득 물고 있고 그로인해 합병증으로 오연성 폐렴이 병발하는 병-이 있는데 여기서는 인후두마비증에 대해 알아보하고자 한다.

인후두마비증은 절각 후 1~3주 사이에 빈발하는데 그 증상은 눈동자가 잘 안 움직이고 목이 뻣뻣해지며 앞다리도 뻣뻣다리처럼 걷고 때로는 뒷다리도 마비가 오며 입안에 조사료를 가득 물고 있으며 맑은 침을 흘리는데, 이 병은 녹용 생산량이 많은 사슴에서 주로 발생하고 언뜻보면 파상풍 증상과 비슷하나 다른 점은 경련증상이 없다는 것이다. 치료시 마취제는 용량을 2분의 1로 줄여야 하며 썩신의 재사용은 금물이다. 치료는 하트만 수액에 정맥용 페니실린, 비타민C, 에제그스티그민(네오스티그민), 간장약, 인제제를 혼합하여 정맥주사하고 개구기를 사용하여 식도용 카테터로 사료 1kg, 전해질, 소화제를 물 20ℓ에 용해하여 3일 간격으로 위장에 직접 넣어준다. 이때 카테터가 식도로 들어갔나를 필히 확인해야 한다. 만약 카테터가 기도로 들어간 상태로 약물을 넣으면 사슴은 즉사하게 된다. 회복기간은 약 1개월이나 치료기간은 7~12일이다. 치료할 경우 회복률 70% 정도이나 폐

렴이 합병되거나 치료시기를 놓치면 회복률은 현저히 떨어진다.

○ 키시라질

근육주사나 정맥주사 모두 사용할 수 있는 「키시라질」은 최근에 협회에서 공급하면서 알려져 쓰이기 시작했다. 이 약은 안전성이 매우 높은 편이나 사용해야 할 약의 양이 개체에 따라 편차가 높고 마취가 되어 사슴을 최종 체포할 때까지의 시간이 길다는 불편함이 있다. 그리고 회복제(안타고질)를 정맥주사하는데 회복상태가 매우 빠르다. 회복제를 주사한 후에는 한동안 혀가 입밖으로 늘어지고 멍한 상태가 유지된다.

마취제와 회복제는 1:1.5 비율로 사용하면 된다. 다만 질환이 있는 사슴을 마취시키고자 할 때는 정상 사용량의 반으로 줄여야만 한다.

회복제를 피하나 근육으로 사용할 때는 회복효과가 아주 늦게 나타나므로 정맥주사가 원칙이다. 여기서 키시라질의 정확한 사용법에 대하여 알아보하고자 한다. 키시라질은 원래 말의 마취를 위해 개발된(말에 특별히 효과가 좋음) 약으로 근육, 피하, 정맥으로 사용될 수 있는데 정맥으로 사용할 경우 주사후 3~5분 후에 빠른 진정작용이 나타나며 근육이나 피하로 사용할 경우는 10~15분 후에, 진정효과는 1~2시간 지속되고 진통효과는 30~40분 유지된다(사슴에서 키시라질을 사용할 때 엉덩이 보다는 어깨 전면에 주사되는 것이 효과가 좋을 때가 있음을 필자는 여러번 경험한 바 있음). 투여반응은 머리를 늘어 뜨리고 눕지 않고 비틀거리며 호흡수가 줄어들며 아래 입술의 힘이 빠져 흔들리고 혀를 늘어뜨리며 조용히 누운후 5분정도 후에는 깊은 마취상태에 들어가는데, 이때에 사슴을 계속 흥분시키거나 물고 다니면 깊은 마취가 되지 않는다.

회복은 용량에 따라 다르겠으나 보통 평균하게 회복되나 최소한의 관리는 필요하다. 말에서는 안구검사, 장상봉합, 기립상태의 수술(거세), 내시경 위관 삽입, 골절검사, 방사선치과, 붕대감기, 이동을 위해 쓰인다. 키시라질은 케타민이나 바비튜레이트를 함께 쓰면

마취에 상승작용이 있다. 사용량은 정맥주사 시 100kg당 0.5~1.1ml이다.

부작용은 심박동수 저하로 심폐가 억압된다. 이는 말초혈관의 저항이 높아져 박출량 저하, 호흡수 감소 때문이다.

심혈관계의 질병이 있는 동물에게는 쇼크나, 호흡 억제를 포함하는 부작용이 있어 사용을 권장하지 않는다.

키시라질은 과비된 숫사슴에서 소장출혈을 일으켜 폐사된 예가(본인의 경우) 있으나 그 원인은 아직 알수 없으며, 꽃사슴에서 권장용량의 2배 사용으로도 마취가 잘 안되는 경우도 있었는데 그 원인 역시 알지 못하고 있다.

아트로핀은 중등도의 심장 부조를 방지해준다. 키시라질은 자궁에서 옥시토신의 효과를 나타내므로 임신 후반기의 말에서는 유산이나 조산을 유발할 수 있다.

키시라질은 동맥으로 사용해서는 안되며 환축에게 투여시 사용은 신중을 기해야 하고 깊은 마취시에 심각한 자극은 피해야 하고 주사 후 28일간은 도축용으로 사용해서는 안된다. 30°C 이상의 상온에서는 보관을 하지 않는다.

키시라질을 이용하여 마취시키려다 마취가 잘 안될때 썩신으로 바꾸어 마취를 시도해서는 안된다. 키시라질과 썩신을 함께 쓸 경우 심장 마비를 자주 일으킨다. 엘크에서 키시라질 사용 후 10~36시간내에 발생하는 소장 출혈을 주증으로 하는 폐사가 있는데 그 원인을 본인은 아직 모르고 있다.

○ 펜타진

최근에 국내에 소개된 사슴 마취제인데 펜타진5와 펜타진10이 있고 해독제는 요힘빈을 주제로 하는 콘트라H가 있다.

마취 도입시간은 키시라질과 비슷하나 마취의 도입과정은 진정 → 머리 늘어뜨림 → 주위의 반응에 둔감 → 혀를 늘어뜨림 → 조용히 누움 → 심마취에 이른다. 다만 누운후 곧바로 자극을 주게 되면 다시 일어나 걸어 다닌다. 그러므로 머리가 완전히 땅에 뒹후에 눈을 가려야 한다. 마취된 후는 버둥거림이 거의 없다. 펜타진의 단점을 지적한다면 마취후 구토를 하여 오연성 폐렴이 발생하는 경우가 드물게 있

으므로 철저히 절식해야 하고, 마취 상태에서는 머리를 경사 아래쪽으로 위치하게 하며 적당한 크기의 베개를 베개하여 구토로 인한 오연성 폐렴이 우발적으로 발생하는 것을 방지함이 좋다.

마취중에 인후두 부분에서 「그르렁」거리는 소리가 나는 것도 흘린 침으로 말미암은 것이므로 베개를 잘 베어주면 침 흘림에 의한 부작용을 방지할 수 있다.

질병이 심각한 환축을 펜타진으로 마취한 후 회복제인 콘트라H를 정맥주사할 때는 펜타진과 콘트라H의 양을 1:1로 써야 한다. 질병이 있는 사슴을 정상적인 사슴처럼 1:2의 비율로 쓸때에는 가끔 심한 경련현상을 일으키므로 각별히 주의해야 한다. 펜타진은 골절의 처치, 부제병의 치료, 각좌의 염증, 자궁탈, 개복수술 등을 할때는 유효하게 쓸수 있는 마취제이다. 그러나 패혈증이 있는 사슴의 마취는 권장되지 아니한다.

여기서 페타진에 대하여 자세히 알아보자. 펜타진은 3가지 성분으로 구성되어 있는데 펜타진5의 경우

① Fentanyl Citrate는 합성 몰핀과 유사하며 단독 사용시 흥분했다가 즉시 의기소침, 진정되며 체온 저하를 일으키며 1ml당 0.4mg 함유

② Azaperone은 혈압이나 심박동에 여러시간 동안 영향을 미치지 아니하고 신속한 진정현상을 유발하여 행동둔화를 일으키고 1ml당 3.2mg 함유

③ 염산 Xylazine(키시라진)은 진정, 진통을 일으킨다. 1ml당 58.3mg 함유

펜타진은 절각(녹용), 이표 장착, 예방 접종, 전기 자극에 의한 정맥 채취, 인공수정과 수정란 이식, 방사선 조사, 대·소 수술에 쓰이며 용량은 종간, 개체간, 성, 나이에 따라 다르다. 적용방법은 근육이 많은 곳에 함이 원칙이며 조용한 상태에서 사용하는 것이 효과적이다.

펜타진의 사용시 주의점은 주위가 조용해야 하고 호흡기, 심장병, 신장이나 간장 질병이 있는 경우는 각별히 조심해서 사용해야 한다.

심한 스트레스를 받은 사슴에 쓸 경우 심장 마비, 심부조를 일으켜 갑자기 죽을 수 있다. 임신 말기에는 유산이나 조산을 일으킬 수 있다.

펜타진의 해독제는 주성분이 요힘빈이며 상품명은 콘트라H가 있다.

마취작용은 Xylazine과 Fentanyl에 의해 이루어진다. 펜타진의 취급시 주의사항은 장갑을 착용하고 조작하며 분무제로써 사용하지 말고 잘못하여 몸에 묻었을 경우엔 온수로 씻는다.

반추동물에서 펜타진5의 효과는 Fentanyl Citrate는 호흡을 억제시키고 혼수와 죽음을 일으킬 수 있다. 과량은 근육강직, 땀흘림, 체온저하를 초래한다. Fentanyl의 해독제는 Naloxone (Narcan T.M : 상품명임)이며 사고 즉시 사용해야 한다.

Azaperone은 여러시간 동안 심폐기능을 억제하고 구토, 경련, 강직을 일으키는데 Azaperone의 해독제는 없다.

Xylazine은 중추신경의 전달작용을 강력히 억압하며 심장부조, 혈압강하, 구토, 그리고 위험한 폐역압 작용이 있다.

펜타진에 의한 사고가 발생되었을 경우 응급처치는 구강대 구강으로 인공호흡을 실시하고 Naloxone 0.4mg (Narcan으로는 1cc)을 정맥 주사하고 효과가 없으면 2~3분 간격으로 Naloxone 0.8mg을 근육 주사한다. 환자는 산소 호흡도 필요하고 따뜻하게 해주며 즉시 의사의 도움을 받아야 한다.

마취제를 비교하면서 필자와 다른 의견이 있음을 다시 밝히면서 협회에 다음과 같은 점을 문의하고자 한다. 원문의 설명서인 「키시라질」이 말의 마취제로 표시되어 있는데 사용시 말과 사슴의 차이점이 무엇인지와 꽃사슴에서는 국문으로 된 사용 설명서의 최대용량의 2곱을 써도 목적하는 상태의 마취에 도달되지 아니하는 경우가 종종 있는바 그 이유와 대책은 무엇인지를 알려 주셨으면 한다. 또한 케타민에 의한 사슴 마취에 대하여도 알려진 사항이 있다면 알려 주셨으면 한다.

<원문 설명서에는 사슴에 대한 내용이 빠

져 있으나, 제약업체 및 호주에서 관련 학자들이 연구한 자료에는 사슴과 관련된 데이터가 방대히 수록되어 있습니다. 그리고 호주의 제약업체와 키시라질의 농축등 보완점을 협의중임을 알려드립니다. - 협회 사무국>

지금부터는 본인에게 의뢰되었던 사슴 진료 중 인후두마비증, 오연성폐렴, 자록의 설사, 포피염에 대하여 간단히 적어보고자 한다. 여기서 양해를 구하는 사항은 환축의 진료를 의뢰하였던 주인들의 양해를 구하지 못한 상태에서 본고를 작성하게 되어 목장명과 주인명을 밝히지 못함을 양해하시기 바란다. 다만 양해를 구한 경우는 예외이다.

<인후두 마비증>

인후두 마비증은 절각후 2주일 후에 다발하는데 (보통 1~3주사이) 주된 증상은 조사료(풀, 갈잎, 엔시레지, 건초등)를 먹고자 하나 삼키지 못하여 입안에 물고 있는 것이 가장 큰 특징이며, 눈동자가 고정되고 목과 앞다리가 매우 뻣뻣하며 때로는 뒷다리도 뻣뻣해지는 증상으로 방치할 경우 대부분 폐사되며 녹용 생산량이 좋은 엘크에서 다발하는 편이다.

이 병은 과상풍과 구별되어야 하는데 가장 큰 차이점은 과상풍에서 관찰되어지는 경련 현상이 없다는 것이다.

인후두 마비증에 걸린 사슴은 목이 뻣뻣하여 방향전환을 잘 하지 못하므로 철조망에 머리를 자주 부딪히게 된다. 금년 본인에게 의뢰된 환축의 수는 6두였으며 그중 1두는 투약에도 불구하고 계속적으로 증상이 악화되어 도태하였고 5두는 완쾌되었다. 치료기간은 6~12일 이었으며 1회 치료간격은 3일이었으며 본병에 걸린 사슴의 공통점은 절각시 「씩씨콜린」을 썼다는 점이다.

씩씨콜린외의 마취제를 사용한 경우에는 본병의 발생은 경험하지 못하였다.

본병은 치료시일이 다른 질병과 달리 여려날이 소요되므로 축주들의 불안감이 심대하였음을 밝혀둔다. 여기서는 충남 B시의 B산장의 경우를 돌이켜 본다. 주인 M씨는 주택에서 평소의 생활을 미루어 알수 있었다. 너무 넓지도 않고 적지도 않은 크기의 단아한 정원

과 마루바닥이 반질반질한 단아한 한옥, 적재 적소에 걸려있는 휘호, 무엇하나 빈틈이 없다.

전날 B지역에서 오연성 폐염을 치료한바 있는데 H목장의 Y사장으로 부터 소개를 받아 진료를 의뢰하였다고 하신다.

병력을 간추려 보면 - 93년도에 수입된 사슴으로 금년에도 15kg의 녹용이 생산되었고 녹혈도 전년처럼 보통량을 채혈하였고 녹용 절각후 별 이상이 발견되지 않았는데 절각 2주후인 3일 전부터 사료도 안먹고 물도 못먹고 맑은 침을 흘리며 조사료를 입안 가득 물고 다니고 눈알이 뒤집히고 방향전환을 잘 못해 철조망에 자주 부딪히고 목이 뻣뻣하고 앞다리도 뻣뻣다리가 되었다. 되새김도 못하고 최초의 발견은 M사장이 아니고 부인께서 하셨습니다. 필자에게 연락하기전 서울 어느분에게 전화하니 치료 불가이므로 팔아 버리라고 했었다.

사육장에 도착해보니 새로 8칸을 신축한 매우 청결한 상태의 사육장이었다. 환축을 보는 순간 「인후두 마비증」이다 하고 확진을 할 수 있었다.

주인으로부터 병력을 들은 후 치료 계획을 말씀드렸다. 3일 간격으로 3~4회 치료하고 만약 4회를 치료한 후에도 신통치 못하면 계속 치료는 하되 진료비는 인받기로, 치료효과는 70~80%가 완치되며 완치후인 내년에는 정상적으로 녹용·녹혈을 생산한다고.

그런데 필자의 설명을 듣고 있던 어떤 한분의 얼굴 표정이 매우 난처하며 어색한 표정을 짓고 있었다. 나중에 알고 보니 이분이 절각을 한 장본인인 H씨였다. H씨의 심정을 잘 아는 필자는 M사장께 인후두 마비증의 발생원인을 설명해야만 했다. M사장과 H씨는 사슴 한마리로 인해 감정을 만드는 사이는 절대 아닌 사이였다. 그래도 H씨는 민망함이 이만저만이 아닌 모양이다.

인후두마비증은 썩신의 부작용이기 때문에 「키시라질」 5cc를 목부위에 주사했다. 15분 후 철조망에 바짝 붙어 누웠다. 머리 위치를 경사 아래면으로 하여 좌측 복부가 위로 오게 한 후 네다리를 완벽하게 보정하였다.

우선 하트만 액을 정맥 주사한 후 여기에 간장약과 대사 촉진제 등을 주사하고 50% 포도당을 연결하여 주사하고 P.P.S 소염제를 근육 주사하고 전해질, 비타민C, 유산균, 소화제, 사료 500g을 물 15ℓ에 용해하여 개구기를 입에 장착한 후 직경 3cd 식도 카테터를 삽입하여 식도를 통해 약 1.5m를 넣은 후 싸이폰 원리를 이용하여 먹였다. 인후두 마비증 치료중 가장 어려운 치료 순간이다. 카테터가 식도 아닌 기관으로 삽입된 후 약물을 먹이면 즉사하기 때문이다.

두세번 식도를 촉진하여 식도에 카테터가 정확히 들어간 것을 확인 후에 먹여야만 한다. 촉진으로도 확인할 수 있지만 카테터가 위장으로 들어가면 위내에 있었던 가스와 위액이 역류되어 나오는 것으로도 알 수 있다.

사지를 보정했던 로프를 풀고 해독제 「안타고질」4cc를 주사하니 1분후 약간 비틀거리며 일어났다.

M사장에게는 물통에 약간의 물만 남기고 모든 조사료는 제거해 달라고 부탁드렸다. 물론 우리안에 흘린 것도 제거해 줄것을 당부드렸다. 그랬더니 M사장님은 철조망 주위에 있는 풀까지도 제거하신다. 2차 진료 3일후에 왕진을 가보니 전혀 차도가 없다. 그러나 어디서 주워 먹었는지 입안 가득 나뭇가지와 풀 줄기등을 물고 있다. 입밖으로 나와 있는 풀줄기가 마치 이수시개를 물고 있는 듯한 모습이다. 3차 진료를 갔을때도 병의 차도가 없고 오히려 뒷다리에 약간의 마비증상이 있었다. M사장의 얼굴에 걱정이 가중되어 오는 것을 읽을 수 있었다.

필자는 사장께 완치될 수 있다는 말씀을 드리고 진료후 목장을 나섰다. 4차 진료를 가보니 사슴이 활기가 있었으나 역시 먹지 못하는 상태- . 이게 아닌데 오늘쯤부터는 먹기 시작해야 할텐데 ----.

필자도 약간의 불안감이 생긴다. M사장에게는 5차 진료부터는 진료비가 없으며 살아있는 한 3일 간격으로 계속 해주기로 약속을 드렸다.

M사장의 얼굴에 근심이 더해지는 것이 보

이다. 그래도 사장은 필자만 믿겠다고 하신다. 필자도 진료를 마치고 돌아오는 길이 멀게만 느껴진다.

5차 진료를 하기전 3일간은 필자의 마음도 가시방석에 앉은 기분이다. 전화를 해 보고 싶었지만 증상이 악화되었다는 소식을 접할까봐서 전화도 안했다. 5차 진료를 가는날 마음도 무겁고 가기도 내키지 않지만 가야만 한다. 천안에서 B시까지 가는 동안 차안에서는 마음이 짓눌려 운전을 하는 기사와 한마디도 안했다. 기사가 내 마음을 짐작했는지 흘러간 가요 테이프를 틀어준다.

마음이 무거워서인지 6월 중순경에 엘크에게 윈다리를 채여서 무릎인대가 파열되어 허벅지까지 해놓은 석고 붓대가 무겁고 아프기 이만저만이 아니다. 그러나 수의사이기 때문에 이런 마음 고생과 몸고생은 피할 수 없는 것이다. 그런데 B산장의 사슴 사육장에 도착하여 그동안 치료하던 사슴을 보는 순간 필자의 마음은 하늘을 날고 있었다. 철조망 가까이에 앉아 우물우물 되새김을 하고 있는 것이 아닌가!

그 순간 환축이 다른 사슴의 우리칸으로 이동된 것이 아닌가 싶어 다른 사슴도 몽땅 살펴 보았다. 그것도 정병 아니었다. 문을 열고 사슴을 몰아보니 뒷다리에 약간의 마비증상이 남아 있는 것이 보였고 지금까지 필자의 속을 무겁게 했던 환축이었다.

잠시후 주인 아주머니가 옆에 오셨을 때 투정섞인 어조로-

『아줌마. 사슴이 좋아지고 잘 먹으면 전화라도 해 주시지! 전화도 못 해 주셔요?---』 (반가움과 수의사로서의 기쁨을 필자는 위와 같이 표현하였다.) 주인 아주머니의 말씀으로 이틀전부터 먹고 되새김을 하며 걸음걸이가 좋아졌다고 하신다. M사장은 오늘도 충효 교실 교육차 출타중이었다. 만약 계셨다면 점심 사달라고 졸랐을텐데. 그후 두차레를 다른 지역 왕진때 더 방문했는데 진료했던 사슴은 정상적인 건강상태로 되어 있었다.

<오연성 폐렴>

오연성 폐렴은 소에서 악물을 강제로 경구

투여할 때 가끔 발생하기도 하나 사슴에서는 절각이나 질병 치료를 위해 마취를 했을때 드물게 발생한다.

드물게 인후두마비증의 치료시 카테터 사용의 실수로도 일어난다. 사슴을 마취하고자 할 때는 원칙적으로 24시간 절식해야 하나 화급한 진료가 필요할 때는 절식을 시키지 못하고 마취를 해야만 하는 경우도 있고, 절식을 시켜도 구토를 하는 경우가 있는데 본란에서는 절각시 발생하는 구토에 대해 알아보자.

마취중에 구토를 하는 경우 재빨리 입을 벌려주고 구토물이 입 밖으로 신속하게 나오도록 해주어야만 구토물이 기도로 들어가거나 폐로 유입되지 않으나 실제 상황에서는 입을 벌려 주거나 구토물이 기도로 못 들어가게 하기는 매우 어렵다. 마취가 되어 구토할 당시 머리가 경사위 방향으로 위치해 있을 때는 머리가 경사 아래 방향으로 위치해 있을 때 보다 많은 양의 구토물이 기도로 들어가 심각한 폐렴을 일으키고 구토물에 의한 폐렴은 대부분 치명적이다. 필자에게 진료가 의뢰되었던 7건의 예에서 겨우 2건만이 치료되었고 나머지는 도태되었다.

오연성 폐렴의 경우 대개 마취에서 깨어나면서 기침을 심하게 하며 숨을 가쁘게 쉬게 되고 사료를 먹지 않고 체온이 높으며 병이 진전되면 호흡할 때 코에서 고기 썩는 악취가 나며 콧구멍에 흰색의 농이 흐르고 귀가 늘어지며



△ 오연성폐렴으로 괴사된 폐. 정상 폐소엽은 거의 없었다. 이 사슴의 코에서는 고기썩는 냄새가 진동했다. (철곡에서 필자촬영)

오래 누워 있지 못하고 행동이 둔해지는 증상을 보인다.

오연성 폐렴을 치료하고자 할 때는 페니실린 제제, 설파제, 소염제, 거담제를 장기간 대량 주사해야 하는데 주사를 위해 마취를 하는 것보다 물이장에 넣어 치료제를 주사하는 것이 원칙이다.

마취제 「펜타진」의 성분중 Azaperone이 구토를 일으키는 작용을 한다. 필자에게 의뢰되었던 7건중 6건이 펜타진을 사용했던 경우이고 그중 4건은 절식이 제대로 안된 경우였고 3건은 머리의 위치가 잘못되어 있었던 상태였다.

오연성 폐렴에 의한 치료의 성공여부는 첫째 구토물이 폐로 유입된 양이 어느 정도의 양인가? 둘째는 얼마나 빨리 치료를 시작했는가? 셋째 얼마나 끈기있게 치료하는가에 달려 있다. 넷째는 절대 안정이다. 그러므로 진료수 의사는 위의 사항을 참고하여 진료 계속 여부와 도태여부를 결정해야 할 것이다. 참고적으로 밝히는 것은 오연성 폐렴에 걸렸던 사슴은 절대로 썩신으로 마취해서는 안된다. 썩신으로 마취할 경우 호흡마비를 초래할 가능성이 매우 높다.

<자록의 설사>

자록이 태어나는 시기와 성장시기는 대개 장마와 겹치게 되어 있고 여름철이어서 환경 위생에 심대한 문제가 있는 시기이다.

설사의 원인은 불결한 환경에서 사료와 물의 오염, 초유의 부족, 어미의 유방염, 기생충, 제대세균감염에서 유래된 간염 등이다.

분만은 가능한한 건조하고 청결한 분만실에서 하게 하는 것이 절실하며 분만된 자록은 별도의 공간에서 생활할 수 있어야 한다. 별도의 공간이란 어미의 출입이 통제되어 비, 바람을 막아주는 지붕이 있고 질퍽거리거나 침수가 되지 아니하고 젖을 먹고자 할 때에는 언제라도 어미에게 갈수 있고 신선한 물과 사료, 건초가 있는 자록만을 위한 시설을 말한다. 번식장의 운동장은 어미들의 배설물은 항상 제거되어야 하며 배수가 잘 되게 하여 질퍽거리지 말아야 사료와 물의 오염을 줄일 수 있다. 초

유의 부족은 대개 난산이나 조산시 어미의 수유거부로 발생하는 것이 대부분이며 선천적으로 어미의 젖이 적은 것도 있다.

초유의 부족은 자록의 면역형성불량을 초래하고 더 나아가 영양실조를 야기하여 설사를 일으킨다. 세균감염은 사육장의 오염축적과 직결되며 설사와 관계가 많은 세균은 대장균, 살모넬라균, 포도상구균이며 부패된 사료는 곰팡이와 세균의 덩어리라해도 과언이 아니다. 또한 사육장의 오염은 자록의 심각한 기생충 감염을 유발하여 내외부 기생충의 감염은 체력저하, 허약으로 이어져 설사를 일으킨다. 드물지만 어미사슴의 유방염에 의해서도 설사가 발생한다.

어미 유방염 치료는 젖소의 유방염 치료에 준하면 된다.

자록의 설사는 발견 즉시 치료를 해야 한다. 설사는 어미로 하여금 항문을 계속 활게 하여 항문주변에 극심한 염증을 일으키고 암컷자록의 경우 생식기까지도 성처를 입히고 심한 경우 탈장까지 일으켜 생명을 위협하기도 한다.

항문주위 염증을 방지하면 계속 악화되므로 어미가 활지 못하게 옷을 입혀주는 것이 필요 한데 입혀주는 옷은 사람의 팬티를 이용하여 벗겨지지 않도록 목에 고정시켜 주면 좋다. 자록의 설사는 원인을 정확히 파악하여 대처함이 원칙이다.

그러나 대개의 경우 항생제와 설파제를 주사하고 탈수가 심하면 하트만 수액을 정맥주사하여 먹이는 약을 함께 쓰는 것이 바람직한데 먹이는 약은 전해질, 유산균제제, 로페라미드제제(상품명: 로페린), 비스무스제제(상품명: 스토베린) 등과 항생제를 혼합하는 것이 바람직하다.

설사로 인해 어미가 자록의 항문을 너무 활아 탈장이 된 경우 탈출된 직장을 절제 수술해야 할 경우도 있다. 제대염(배꼽염증)에서 유래된 설사는 간염과도 연관되므로 신중히 치료해야 한다.

<포피염>

수컷의 포피주위의 염증을 포피염이라 하는데 포피염은 어린 것보다 나이먹은 사슴에서

다발하는 경향이 있으며 뇨결석과 합병증이 있을 경우 증상이 심각하고 광범위한 염증을 유발하여 포피의 유착을 일으켜 배뇨 장애를 일으키기도 한다.

포피염은 2월경부터 발생하기 시작하여 6~7월경에 가장 많이 발생하고 9월부터는 발생이 중지된다.

금년도 필자에게 진료 의뢰되었던 포피염 진료사례는 8월말까지 약 20건 이상이었고 대부분 뇨석증과 관련이 있었고 자가치료후 재발된 경우가 많았다.

그들중 3건이 포피 유착으로 배뇨중지(익산1건, 온양1건, 철곡1건)로 인해 서둘러 절개수술을 시행하였고 6건(진천1건, 광주1건, 청양1건, 기타지역 3건)이 포피 괴사로 인해 괴사된 피부를 제거하는 수술을 시행하였다. 진천 G목장의 경우 포피 괴양이 극심하여 기존의 포피를 봉합한 후 새로운 포피구를

만들어야만 했다. 아산 B면에서 있었던 사슴의 경우 포피염이 농양으로 전이되어 약 4ℓ의 농을 배농시켜야만 했다.

유구의 C씨의 목장에서는 포피염이 광범위하게 진행되어 탈장이 되어 수술로 완치시키기도 했다.

포피염의 치료는 소염제, 항생제의 지속적인 주사로 재발을 막으며 뇨석증과 합병증이 있을 경우 뇨석증의 치료가 선행되어야 하며 괴양이나 괴사가 심한 경우는 수술로서 제거해야만 완치가 되는바 포피염이 있는 사슴은 재발이 되지 않도록 세심한 관찰이 필요하고 철저한 소독 처리와 치료가 수반되어야 한다.

뇨석증과 합병된 경우 소염제, 항생제외에 암모니움 크로라이드와 비타민 A의 투여와 도포가 필수적이다.



△ 전형적인 포피주위염



△ 포피염과 뇨석증의 합병증으로 4ℓ 정도의 농양이 생긴 예.(아산에서 필자 촬영)



△ 극심한 포피염으로 포피부분의 조직이 심하게 괴사된 사슴



△ 포피염이 극심하여 포피구 주위가 광범위한 피부 천공되었던 사슴. 수술후 완쾌됨.
(진천에서 필자 촬영)

치료효과는 수술요법에서 매우 양호하다. 여기에서 필자는 포피염을 결코 경시해서는 안된다는 점을 강조하고자 한다. 포피염은 여러가지 질병의 원인이 되기 때문이다. 포피염이 있는 사슴에게는 두과식물(콩, 아카시아, 알팔파, 칩)의 사료는 제한되어야 한다.

포피염에 걸린 사슴은 녹용의 생산량도 상당량 감소하나 조기치료시에는 큰 영향은 없다.

<9월과 10월에 빈발하는 질병>

번식철인 9월과 10월은 골절과 부제병이 다발하는 때이므로 이들에 대해 알아보자. 9월부터 겨울철에는 수컷의 종족보존 본능에 의해 수컷끼리의 투쟁이나 공격, 수컷의 암컷에 대한 공격으로 인해 사지골이나 늑골의 골절이 흔히 발생된다.

골절의 치료는 골절부위와 골절상태(복합골절과 단순골절)에 따라 치료여부를 결정해야 한다. 경부골절(목뼈골절)은 치료를 포기해야 하는 대표적인 경우이다.

상완골과 대퇴골의 골절은 단순골절일 경우 고도의 기술로 핀(pin)으로 고정할 수 있으나 실패 확률이 높을 뿐만 아니라 복합골절인 경우 대부분 치료를 포기하거나 자연 치유를 기대해 볼 수 밖에 없다.

전완골, 완골, 비골, 척골의 경우 단순 골절일 때는 전신 마취후 정확한 정복 후 탈지면을 충분히 감은 후 라이트(석고봉대보다 가벼운 보정용 봉대)를 이용하여 고정하는데 발끝까지 보정해야만 부종에 의한 부작용을 막을 수 있다. 보정기간은 5~6주이며 1~2주일 동안 항생제와 소염제를 주사해야 하고 안정시켜야 하며 깁스를 충분히 넣어 욕창을 방지해야 한다. 완골, 전완골, 비골, 척골에서 뼈가 여러조각 나거나 부러진 뼈가 피부 밖으로 나온 복합 골절은 예후 불량한 경우가 많으므로 절단을 고려해야 한다.

그러나 복합 골절임에도 우수종목등은 치료를 해야하는 경우가 있는데 이때에는 부스러진 뼈조각을 철저히 제거해야 하고 부러진 뼈의 날카로운 부분은 제거후 고정해야 하는데 뼈가 밖으로 튀어나온 개방창의 경우 상처부

위에는 철저히 소독과 대량의 항생제가 도포되어야 한다.

개방창상부위는 라이트 부분에 창을 내어 2주일동안 소독해 주어야 한다. 늑골(갈비뼈) 골절은 수컷은 투쟁에 의해 암컷은 수컷의 공격에 의해 대부분 일어난다. 단순한 늑골골절의 경우 항생제와 소염제의 투여와 내출혈 방지를 목적으로 지혈제(비타민K)를 써 주어야 한다.

다만, 암사슴의 경우 임신으로 간주될 경우는 소염 목적으로 부신피질호르몬(상품명:덱스론, 소론등)을 주사해서는 안된다. 부신피질호르몬은 임신한 사슴에겐 유산을 일으킬 수 있다.

늑골이 골절되어 복막이나 흉막을 관통했을 경우는 수술로써 관통한 늑골을 제거해야만 한다. 체벽에 관통된 늑골을 제거하지 않을 경우는 늑막염, 흉막염, 복막염, 농양의 합병증으로 말미암아 생명을 위협받게 된다.

제거되어야 할 늑골의 길이는 골절된 양끝에서 각각 2~3cm 정도이며 이는 3개월후 정상적인 늑골로 완치된다. 염증 방지를 위해 1~2주간 항생제 투여가 요구된다. 타박상에 의한 부위가 내출혈과 삼출물로 인해 부종의 아래 부분을 절개하여 내용물을 제거한 후 누관(흔히 심이라 함)을 만들어 주어 다시 부어 오르지 않게 해야 한다. 부종을 그대로 방치할 경우 세균의 유입으로 인해 농양(대량의 고름)으로 되는데 농양일 경우 주사 침등으로 확인 후 절개하여 배농후에 철저히 소독하고 누관을 설치해야 한다. 농양의 제거는 예후가 양호한 경우가 많다. 여기서 필자는 골절사고의 대부분이 격투에 의한 경우가 대부분이므로 사슴사육농가는 매년 8월 중순전까지 사슴장을 철저히 보수하여 안전에 만전을 기하는 한편 솟사슴은 레드와 엘크는 부득이한 경우를 제외하고는 각각 독방에 사육해 줄것을 권장하고 싶다.

<부제병>

발굽의 질병은 제염염, 지간부란, 제저부란, 지란 섬유종 등으로 구분되나 치료방법이 대동소이하고 장기간의 치료를 요하는등 공통점

이 많다.

정확한 의미의 부제병은 제저부란이나 본고에서는 편의상 부제병이라 하겠다. 발굽질병 대명사인 부제병은 대부분 사육장의 오염, 급격한 환경변화, 발굽의 이상마모, 각종원인에 의한 발굽의 상처에 부제간균(산소를 싫어하는 세균임)이 침입하여 사슴의 발에 통증을 유발하여 파행(절름거림)을 하거나 발을 딛지 못하고 들고 다니거나, 발을 들었다 놔다 하거나 하며 발굽이 부어 오르기도 한다. 운동을 싫어하고 몸이 여위며 심한 경우 발굽이 빠지거나 골수염으로 되기도 하며 패혈증으로 전이되기도 하는 질병으로 국내에서는 주로 젓소에서 문제가 되는 질병이었다. 그러나 최근에는 수입 사슴에서 발생 빈도가 국내산 사슴보다 높은 난치병 중의 하나이다.

수입 사슴에서 부제병이 빈발하는 이유는 급격한 환경, 먹이의 변화, 무리한 집단사육, 장거리 수송에 의한 피로와 스트레스가중 등이 원인으로 추측되며, 검역시 부제병은 규제 대상에서 제외되었다는 점 때문이 아닐까 생각하는데 전염성도 있으므로 모종의 규제조치가 있어야 할 것으로 사려된다.

야생성이 강한 사슴은 부제병의 초기 증상을 면밀히 관찰하지 않는 한 발견하기 어렵다. 다만 정상적인 형태의 발굽이 아니라면 예를 들어 한쪽 발굽이 너무 긴 발굽, 발목의 부종, 비틀린 발굽등이 발견되면 빠른 시일내에 숙련된 삭제 기술로 교정해 주고 투약해야 하는데 삭제할때 세심한 관찰이 필요하다. 육안관찰로 부제병으로 진단될 경우 전신마취후 완벽한 4지보정을 한 후 치료에 임해야 하고 특수요법의 혈관 주사로 환부만의 부분마취로 통증없이 수술도 가능하다.

부제병에 걸린 사슴을 전신 마취할 경우는 마취량을 대폭 줄여야 한다. 부제병에서 전신 증상이 기인된 경우 패혈증을 의심해야 하고 이때에 마취량은 더더욱 줄여야 마취사고를 줄일 수 있다.

삭제시 가장 주의해야 할 점은 과잉 삭제를 하지 말아야 한다는 것이다. 과잉 삭제는 부제병을 급격히 악화시킬 수 있다.



△ 심각한 부제병으로 인해 구절부분까지 염증이 확산된 뒷다리.(청양에서 필자촬영)

부제병이 이환된 환부는 대개 검은 색으로 변색되고 심한 악취가 나며 농이 관찰되며 출혈이 동반되고 극심한 통증이 수반된다. 부제병의 환부는 제거하고 철저히 소독후 항생제와 쥘파제를 충분히 도포하고 적당량의 유산동과(CuSO₄), 0.05%~0.5%의 과망간산카리(KMnO₄)를 도포한 후 탈지면을 대고 붕대로 감은 후 환부의 반대쪽 발굽에 비텍스(상품명임)를 이용하여 발굽모양의 목편을 장착하는 것이 요망된다. 목편 장착은 환부를 보호해 주고 통증을 경감시켜 주며 치유를 촉진한다.

1차 치료후 10일 간격으로 2~3회 더 치료해 준다. 부제병을 완치하는데는 통상 2개월 이상이 소요된다.

만약 지골(발가락뼈)에 까지 병소가 확산된 경우는 지골을 제거하는 것이 회복에 도움이 된다. 2개 이상의 발굽에 부제병이 있을시에는 육창방지에 노력해야 한다. 필자의 경우 심각한 부제병일지라도 적절한 치료와 관리만 제공된다면 치료 가능하다고 생각하고 진료에 임하고 있다.

<진료문의 및 상담>
전 화 : (0417)565-5297
핸드폰 : 011-423-5297
호 출 : 012-412-1409