

금강앵무에서 발생한 모이주머니 화상과 파열

김순영 · 정성목 · 남치주¹
서울대학교 수의과대학

Crop Burns in an Ara Macao

Sun Young Kim, Seong Mok Jeong and Tchi-chou Nam
College of Veterinary Medicine, Seoul National University

Abstract : A 900 g seven-month-old female scarlet macaw was referred to Seoul National University Veterinary Medical Teaching Hospital with history of rupture of a crop. Formula leaking from the crop fistula onto the chest feathers was found. According to history taking, and physical examination, the avian was diagnosed as the burns on both right and left surface of the crop. After anesthetizing it with ketamine (50 mg/kg, IV), necrotic tissue of the skin and crop was excised. The crop wall and skin were closed in layer by layer. Metronidazole (50 mg/kg, sid, PO) was administered for 5 days postoperatively. The meal was given frequently with smaller amount. There has not been any digestive problem for 2 months after treatment.

Key words : crop burns, crop fistula, scarlet macaw, Ara macao

서 론

애완조류의 모이주머니 화상(crop burns)은 주로 고온 사료(40.5°C 이상)의 강제급여에 의해서 발생한다. 그 결과, 모이주머니의 괴사를 일으키며 또한 대부분의 경우에 누관이 형성되는 것으로 알려져 있다. 모이주머니 화상이 발생하였을 경우, 괴사된 조직이 누관을 형성하여 섭취물이 누출되기 전까지 임상증상이 없기 때문에 초기에 화상의 존재를 진단하는 것은 쉽지 않다^{3,5}.

모이주머니 화상의 치료를 위해서는 수술적 교정을 하며, 교정을 위해 모이주머니에서 괴부를 통해 형성된 누관의 괴사된 모든 조직을 제거한 후 모이주머니와 피부를 봉합하여 폐쇄한다. 술후에는 소량의 사료를 여러 번에 걸쳐 급이하고 항생제를 투여하여 술후 감염에 대비한다^{1,4}.

본 증례에서는 7개월령의 암컷 금강앵무에서 발생한 모이주머니 화상에 대한 임상증상, 진단 및 치료경과 등을 보고하고자 한다.

증 례

7개월령, 체중 900 g의 암컷 금강앵무(Ara Macao)가 흉강입구의 열개와 열개부를 통한 섭취물의 누출을 주증으로 본 부속동물병원에 응급 내원하였다. 병력을 청취하고 일반신체검사를 실시하였다.

병력청취

사료교체 후 이유식을 가온하여 위관으로 급이한 후부터 빈번한 섭취물의 역류를 보였으며, 이와 동시에 흉곽입구 우측에서 단단한 결절이 촉진되었다. 또한 내원 3일 전부터 동일 부위에 가피가 형성되었으며 호흡곤란증세를 보였다. 내원 당시 가피가 탈락하면서 누관이 형성되어 급이한 이유식이 누출되고 있었으나 식욕은 정상이었다.

일반신체검사

환축의 전신적인 상태는 주변자극에 정상적인 반응을 보이고 있었고, 우측 흉곽입구에 누관이 형성되어 섭취물이 지속적으로 누출되고 있었으나, 촉진시 통증을 보이지 않았다. 좌측 흉강입구에서는 단단한 결절양 종괴가 촉진되었다. 또한 오른쪽 눈은 각막 궤양과 포도막염 소견이 보였다.

병력청취 및 일반신체검사 결과, 모이주머니가 화상에 의해 파열되어 누관이 형성된 것으로 확인되었다.

치 료

마취의 도입 및 유지, 그리고 수액 처치를 위해 척골쪽 피부정맥(cutaneous ulnar vein)에 카테터를 장착하였고 술전 처치로 enrofloxacin (바이트렐®, 바이엘코리아)을 15 mg/kg을 근육주사하였다.

Ketamine (케이탄®, 한국유나이티드제약) 50 mg/kg을 정맥주사하여 마취를 유도하였으며 필요시 10 mg/kg씩 추가 정맥주사하여 마취를 유지하였다.

금강앵무를 수술대에 앙와위로 고정하고 타올을 이용하여 머리와 어깨를 약간 고정하고 식모 후 일반적인 방법으로 준비하였다. 흉강입구 우측의 누관형성부위에서 좌측의 결절부

¹Corresponding author.
E-mail : tcnam@plaza.snu.ac.kr

위까지 피부와 모이주머니를 둔성분리한 후, 황으로 절개하여 모이주머니를 노출시켰다. 노출시킨 모이주머니에 stay suture를 한 후 누관 주위의 피사조직을 절제해 내고 결절부위를 검사하였다. 결절부위 검사결과 조직이 피사된 것으로 판단하고 절제하였다. 모이주머니는 4-0 monofilament polyglyconate (Maxon®, Sherwood Davis & Geck, UK)로 단순연속봉합 및 연속내번봉합(Cushing suture)으로 2열 봉합하였고 피부는 단순결절봉합하였다.

술후 5일간 metronidazole (후라시닐®, 한일약품공업) 50 mg/kg을 1일 1회 경구투여하여 술후 감염에 대비하였고 소량의 연동식을 자주 급여하였으며, 이 후 10일에 걸쳐 연동식의 급여량을 술전과 동일하게 증가시켰다.

술후 3주째 구토 등의 임상증상은 보이지 않았으며, 식욕도 정상으로 회복되었다. 술후 2개월 현재 자발 섭식이 가능하고 소화기계의 이상은 보이지 않고 있으며 체중은 1.2 kg으로 증가하였다.

각막의 궤양 및 포도막염에 대해서는 gentamicin 점안제(참황산겐타마이신®, 참제약)를 1일 5회 투여한 결과 임상증상이 소실되었다.

고 찰

조류의 상부소화기관 모이주머니는 식도 배쪽 벽이 흉강 입구에서 확장되어 우측으로 부풀어 가슴근육에 맞닿아 놓여있는 구조이기 때문에 축진이 가능하다. 모이주머니의 기능은 사료의 저장으로 많은 양의 사료를 일시적으로 섭취할 수 있게 하며, 동시에 위장관으로 섭취물을 지속적으로 천천히 흘려보낼 수 있게 한다^{2,3}.

모이주머니의 질환은 연령에 관계없이 다발하며 그 증상은 섭취물의 정체에 의한 역류, 식욕저하, 연하곤란, 호흡곤란, 등이다. 어린 조류에서 모이주머니 정체는 이물, 세균 과다증식, 진균성 감염, 바이러스성 감염, 화상, 등에 의해 일어나며, 또 전신적인 질병에 속발할 수 있다³.

모이주머니 화상의 경우, 고온의 사료가 모이주머니의 점막에 손상을 유발하여 섭취물의 정체가 발생된다. 경미한 점막손상인 경우 모이주머니 외측벽에 부종과 발적이 유발된 후, 자연 치유된다. 중증의 화상인 경우에는 모이주머니 전층과 피부에 피사를 동반하여 피부에 가피가 형성된다. 병변이 수축하면서 가피가 탈락하고 누관이 형성된다. 일반적으로 흉강입구 통증반응이 유발되지 않고 식욕 및 일반상태 역시 정상인 경우가 많다^{3,5}. 본 증례에서도 문진시 이유식을 가온하여 강제급여를 하면서부터 위와 같은 증상들을 보임을 확인했다. 신체검사 결과 가피가 탈락하여 형성된 누관으로

부터 섭취물이 유출되고 있었으나 통증을 느끼지 않았고 일반상태 역시 양호하여 일반적인 모이주머니 화상과 동일한 증상을 보였다.

모이주머니의 누관형성 자체는 응급질환이 아니나 2차 감염, 발육부진, 사료교체의 지연, 등의 복합증을 막기 위하여 수술적인 교정이 필요하다. 수술적인 피사조직 절제는 병변이 수축하여 가피가 탈락하고 누관이 형성되었을 때에 실시한다. 수술 후 복합증은 거의 없으나 절제한 피사조직이 광범위하여 정상조직이 적은 경우에는 예후가 좋지 않다^{1,3}. 본 증례의 경우 모이주머니 우측면은 수술에 적합한 상태였으나, 좌측면은 피사부위가 산재하였다. 이에 대하여 좌측의 경우에는 절제 후 황으로 봉합하여 모이주머니의 내강을 확보하였으며 내강물질의 유출을 막기 위해 2열 내번봉합을 하였다. 그리고 작은 내강에 대하여 모이주머니가 과신전되는 것을 예방하기 위해 술후 5일간 연동식을 더 자주 급여하였고 이후 점차 급여량을 늘렸다.

조류에서 술후 항생제 처치는 trimethoprim-sulfa, enrofloxacin, metronidazole, 등을 사용할 수 있다. 그러나 금강앵무에서는 sulfonamide 계의 항생제는 구토를 유발할 수 있으므로^{3,5} 본 증례는 술후 metronidazole을 경구투여하였다.

결 론

본 증례는 흉강입구에 누관 형성증을 보인 금강앵무에서 병력청취, 일반신체검사를 통해 모이주머니 화상을 진단하여 피사조직 제거 및 정상조직 봉합을 하고 술후 식이조절을 하였던 바, 술후 2개월이 지난 현재에는 자발적인 섭식이 가능하며 소화기능의 장애도 보이지 않았다.

참 고 문 헌

1. Altman RB. Soft tissue surgical procedure. In: Avian medicine and surgery, 1st ed. Philadelphia: W.B.Sanunders. 1997: 708-709.
2. Duke GE. Avian digestion. In: Dukes' physiology of domestic animals. 11th ed. New York: Cornell University Press. 1993: 428-429.
3. Hoefler HL. Diseases of the gastrointestinal tract. In: Avian medicine and surgery, 1st ed. Pennsylvania: W.B.Sanunders Company. 1997: 423-428.
4. Morrisey JK, Bennett RA. Avian soft tissue surgery. In: Current techniques in small animal surgery, 4th ed. Baltimore: Williams & Wilkins. 1998: 747-748.
5. Oglesbee BL, McDonald S, Warthen K. Avian digestive system disorders. In: Saunders manual of small animal practice, 2nd ed. Philadelphia: W.B.Sanunders. 2000: 1441-1444.