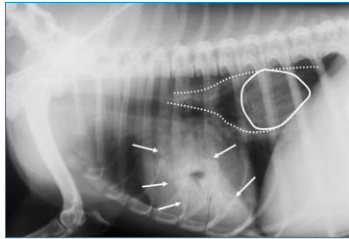


# What is your diagnosis?

최지혜 / 해마루 소동물임상의학연구소

## Answer



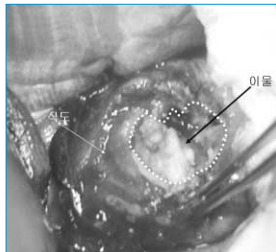
현재 식도내 이물 여부와 다른 이상 여부를 체크하기 위해 흉부 방사선 검사를 실시하였습니다. 어떤 이상 소견이 확인되니까?  
흉부 외측상에서 후방 식도가 확장되어 있으며 (점선 부분) 내강에 연부 조직 밀도의 이물 (실선 부분)이 확인되며 병력 청취로 미루어 밤으로 생각합니다. 흉강내 흉수 소견은 보이지 않지만, 심장과 겹쳐져 있는 폐 중엽 부분 (화살표)의 밀도가 증가하고 내강에 공기가 들어있는 기관지공기조영상이 확인되어 폐포 패턴의 폐침윤이 발생한 것이 확인됩니다.



흉부 복배상의 사진입니다. 우측 폐에서는 특이적인 이상 소견이 보이지 않지만, 좌측 전엽 후방쪽에서 광범위하게 폐포 침윤 (화살표 부분)이 확인됩니다. 침윤 중간중간 공기가 들어있는 기관지가 관찰되며 이는 기관지공기조영상입니다. 복배상에서도 후방 식도가 확장되어 있으나 흉추와 겹쳐서 이물 소견이 명확하게 보이지 않습니다. 위의 결과를 바탕으로 식도내 이물과 이차적인 오연성 폐렴 혹은 식도 파열로 진단하였습니다.

식도 파열을 배제하기 위해 가스트로그라핀을

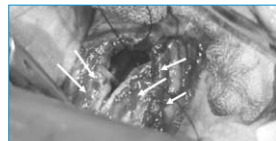
이용한 조영 검사가 추천되지만, 환자가 조영제를 먹은 후 구토 증상을 보였고 흉수 등 조영제가 흉강내로 유출된 소견이 확인되지 않아 오연성 폐렴이 더 의심되는 상황이었습니다. 조영 검사 대신 내시경 검사를 실시하였고 식도 이물 주변으로 심하게 괴사된 식도가 파열되어 있고 이물이 파열부를 막고 있는 것이 확인되어 개흉술을 실시하였습니다.



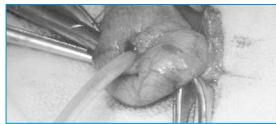
위의 사진에서 보이는 것과 같이 식도가 파열(점선)된 부분에 밤으로 생각되는 이물이 확인됩니다.

이물을 제거하고 파열된 식도를 복원하는 수술을 실시하였습니다. 위 수술 사진에서 처럼 식도의 파열이 발생한 경우에도 크기가 큰 이물이 파열 부위를 막고 있으면 방사선 검사를 실시할 때 흉수 등의 파열 소견이 보이지 않을 수 있습니다.

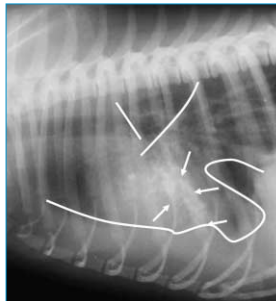
본 환자 역시 바륨의 오연에 의한 폐포 침윤은 관찰되었으나 식도 파열의 소견은 일반 방사선 검사상에서는 확인되지 않았습니다. 이런 경우 이물을 제거하는 중, 혹은 제거한 후 식도 파열이 발생한 것이 확인되기도 하므로 주의해야 합니다.



식도벽의 괴사와 발적이 심한 상태(화살표)였고 복원 수술 후 괴사부에서 유출이 일어나지 않는지 집중적인 모니터링이 필요한 상태였습니다.



식도가 회복하는 동안 식도 이외의 경로로 음식물을 공급할 수 있도록 위튜브를 장착하였습니다.



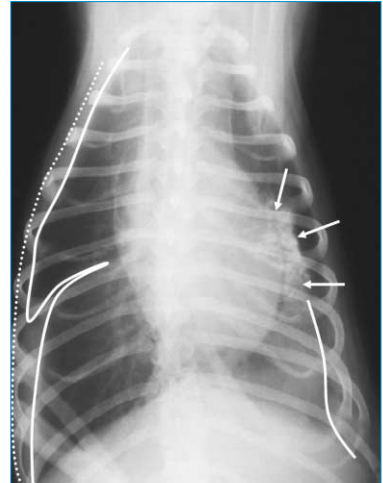
수술 후 호흡 곤란과 발열이 지속되어 식도 부분의 이상 여부를 체크하기 위해 술 후 3일 후 흉부 방사선 검사를 실시하였습니다.

어떤 이상 소견이 확인되며 어떤 검사가 추천 됩니까?

흉부 외측상에서 이전에 관찰되던 폐중엽의 침윤(화살표)이 심장과 겹쳐서 여전히 관찰됩니다.

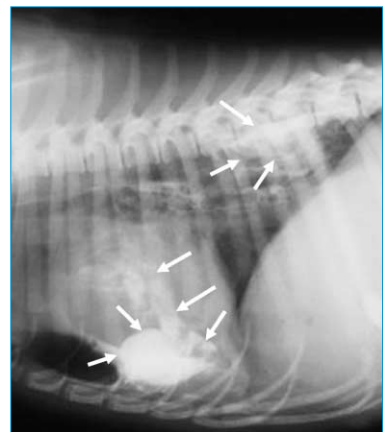
하지만, 이전과는 달리 다량의 흉수가 발생하여 심장의 변연이 불분명하게 보이고 엽간 열(실선 부분)이 관찰됩니다.

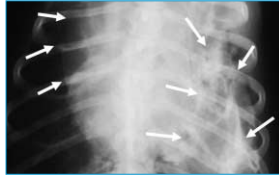
흉부 복배상에서는 이러한 소견이 좀더 명확하게 관찰됩니다. 좌측 전엽의 후방에서 술전에 관찰되던 폐침윤(화살표 부분)소견이 여전히 확인되며 침윤이 발생한 범위는 이전보다 다소 감소하였습니다. 이는 조영제 역류로 인해 발생했던 오연성 폐렴이 폐실질의 대식세포의 탐식 작용으로 인해 이전보다는 감소한 것으로 판단되었습니다. 하지만, 이전과는 달리 흉강내 다량의 흉수가 발생하여 우측 흉강의 경우 흉벽(점선 부분)으로 부터 폐 (실선 부분)가 밀려있고 그 사이에 흉수가 찬 것이 확인되며, 좌측 흉강내에도 흉수가 축적된 것이 관찰됩니다. 이러한 흉수 소견으로 보아 식도 파열이 발생한 것으로 판단되었습니다.



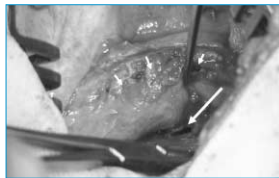
좀더 정확한 진단을 위해 가스트로그라핀을 이용한 식도 조영술을 실시하였습니다. 조영제 투여 후 파열된 식도로 부터 유출된 부분을 좀더 명확하게 확인하기 위해 초음파 유도하에 흉수 제거를 실시하였습니다.

요오드계 조영제인 가스트로그라핀을 10cc 경구 투여한 후 즉시 촬영한 외측상입니다. 조영제가 식도 이외와 흉강내로 유출된 것(화살표 부분)이 확인됩니다. 복배상에서 조영제는 주로 좌측 흉강으로 유출되어 밀도가 증가된 것이 관찰됩니다. 이상의 결과로 식도의 좌측 부분의 파열이 발생한 것으로 판단되었고 과도한 식도 괴사로 인한 식도 파열로 진단한 후 개흉하여 식도 문합술을 실시하기로 하였습니다.

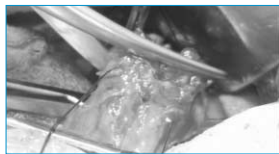




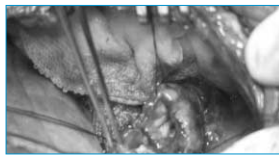
위의 사진은 개흉술을 실시하여 후방 식도를 관찰한 것입니다. 작은 화살표 부분은 이전에 수술을 실시한 부분입니다. 식도의 일부가 파열되어 열려있는 것(긴 화살표)이 확인됩니다.



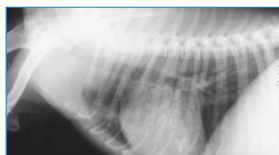
괴사 부위가 넓어 봉합 후에도 재파열의 가능성이 높아 괴사 부위를 절단한 후 식도 문합을 실시하기로 하였습니다.



식도를 문합하고 있는 사진입니다. 문합술을 실시한 후 환자는 위튜브를 통해 음식물을 공급받았고 발열이나 기력 저하도 개선되어 술 후 10일 후 전신 증상은 개선되었습니다. 유동식을 staging position에서 급이하였으나 구토 증상을 보이지 않아 정상적인 위치에서 유동식을 급이하였고 특이적인 이상 증상은 보이지 않았습니다.



퇴원 후 집에서 관리한 후 이후 식도 문합술의 가장 큰 합병증을 알려져 있는 식도 협착증의 발생 여부를 체크하기 위해 한달 후 재내원하였습니다. 일반 방사선 검사상 특이적인 이상 소견은 보이지 않습니다.

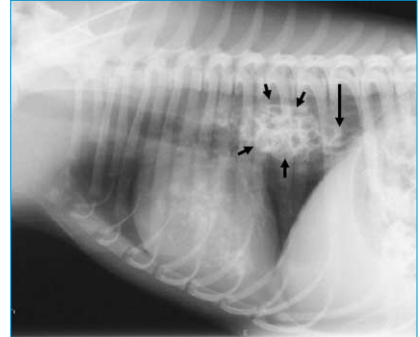


복배상에서 좌측 전엽의 후방 부분의 일부 폐포 침윤(화살표 부분)은 여전히 확인되지만, 이전 검사시에 비해 밀도가 감소한 상태입니다. 식도 협착을 배제하기 위해 바륨밀(barium meal) 검사가 필요합니다.



바륨밀은 사료에 바륨을 발라서 먹인 후 고형 사료가 정상적으로 위내로 들어가는지 검사하는 방법입니다. 식도 협착이 발생하는 경우 유동식은 좁아진 협착부를 통과하여 위내로 들어가지만, 고형식은 협착부 앞쪽에 쌓이게 되는 원리를 이용합니다.

바륨밀을 투여한 후 촬영한 흉부 외측상에서 협착부 (긴 화살표 부분) 앞쪽으로 조영제가 묻은 사료가 모여있는 것 (짧은 화살표)이 확인됩니다. 하지만, 바륨밀 중 일부가 위내로 들어간 것이 확인되고 20분 후 촬영한 사진에서 사료가 모두 위내로 들어간 것이 확인되어 협착부의 크기가 일반 사료가 전혀 통과하지 못할 정도로 작지 않은 것으로 판단되었고 정상적인 식도의 연동운동도 확인되었습니다. 또한, 오심이나 구토 등의 임상 증상이 전혀 나타나지 않습니다.



이상을 정리해 보면 본 환자는 이물에 의한 식도 폐색 이후 식도 파열과 오연성 폐렴이 이차적으로 발생하였으며, 이물 제거와 식도 봉합을 실시하였으나 괴사부가 재천공되면서 식도 문합을 실시하였습니다.

이후 더 이상의 파열 소견은 보이지 않았으나 식도 문합을 실시한 부분에 scar가 형성되면서 이차적으로 식도 협착이 발생하였습니다.

식도 협착이 발생한 경우 협착 부위를 balloon 카테터를 이용해 반복적으로 내강을 넓혀주는 시술이 필요합니다.

하지만, 본 환자의 경우 보호자분이 이러한 시술을 원하지 않으셨고, 이미 손상을 받은 식도에 balloon을 적용하면서 이차적으로 식도 파열이 일어날 수 있어 식도 협착에 대한 치료는 보류하였습니다.

또한, 유동식 급이에 문제가 없고 작은 크기의 고형 사료 급이시 임상 증상이 나타나지 않아 식이 조절을 하면서 모니터링을 실시하기로 하였습니다 