

고양이의 간 질병에 관한 최근의 지견(智見)

曹太鉉

고양이에서 황달의 가장 흔한 원인으로는 담관 간염(cholangiohepatitis), 간성 지질증(hepatic lipidosis), 고양이 전염성 복막염(FIP), 고양이 백혈병 바이러스와 관련된 질병이 있다. 과거에는 대부분의 황달증상을 보이는 고양이의 예후가 좋지 않았으나 최근 초기진단과 적극적인 치료(담관 간염의 경우 항생제와 스테로이드제제 처치, 간성 지방증의 경우에는 영양관을 이용한 영양공급 등을 예로 들 수 있다.) 많은 고양이를 성공적으로 치료할 수 있게 되었다. 이 글에서는 담관 간염과 간성 지방증에 대해서 다루고자 한다.

담관염-담관 간염(Cholangiohepatitis)

담관염(담관의 염증)과 담관 간염(담관의 염증과 주위 간 실질의 염증)은 고양이의 간장에 많이 발생하는 장애로 십이지장염, 췌장염, 담낭염 등과 관련되어 발생할 수 있다. 이는 췌장관과 총담관의 해부학적 구조에 그 원인이 있는데 고양이는 개와는 달리 췌장관이 십이지장에 들어가기 전에 총담관에開口한다.

1) 담관염의 임상증상

초기의 담관 간염의 증상은 잘 나타나지 않지만 간헐적으로 나타날 수도 있다. 고양이에서 담관 간염이 진행됨에 따라 식욕부진, 열, 무관심, 체중감소, 구토, 설사, 탈수 등을 포함한 다양한 임상증상으로 보이게 되지만 별다른 이상을 보이지 않을 수

도 있다. 많은 경우에 있어서 검사를 받을 때까지 황달증상이 진행되어 있으며 간은 종대되어 있다(정상일 수도 있다). 심한 담관 간염의 경우 생후 9개월에도 발생할 수 있지만 대부분의 고양이는 4세 또는 그 이상의 나이에서 발생한다.

2) 진단

(1) 실험실 소견은 일반적으로 ALT, SAP, 총 빌리루빈치가 증가하며 특히 질병의 말기에 더욱 심하다.

(2) 백혈구 증가증, 핵 좌방이동, hyperglobulinemia, 경미한 재생불량성 빈혈 등도 보일 수 있다. 굶을 때의 혈청 담즙산은 정상수준일 수도 있지만 식후에는 비정상이다.

(3) 초기의 경미한 상태일 때 유일하게 나타나는 것은 비특이적으로 ALT와 SAP가 증가하는 것이다.

(4) 고양이에서 다른 간 질환과 담관염, 담관 간염을 구분하기 위해서는 간조직의 생검이 필요하다.

(5) 조직학적으로 크게 화농성(백혈구가 많이 출현)과 비화농성(임파구와 형질세포가 많이 출현)으로 구분되는데 만성적 담관 간염의 경우 특징적으로 비화농성 염증, 섬유증과 담관증식이 나타나게 된다.

3) 처치

(1) 화농성 담관염의 처치-화농성 담관 간염의 경우 4~6주의 항생제 치료가 필요하다. Amoxicillin, metronidazole, enrofloxacin 등의 항생제가 주로 쓰이며 amoxicillin과 metronidazole을 동시에 쓰기도 한다.

(2) 비화농성 담관염의 처치-비화농성 담관 간염의 경우 항생제(3~4주)와 corticosteroid(여러달 이상) 두가지를 사용하게 된다. Prednisone과 prednisolone을 하루 1mg/1b의 량으로 2~4주간 투여하고 이후 양을 줄이게 된다. 어떤 경우에는 간 효소치를 안정적으로 유지하기 위해 2.5~5mg의 용량이 필요하기도 하고 0.5~1mg의 용량으로 장기적인 투여가 필요하기도 하다. 투여용량은 임상적 반응과 효소치에 의하여 결정되며 보통 한달에 한번 검사한다. 간 기능검사를 위해 담관염의 처치를 한다.

(3) 만성적인 담관 간염-만성적인 담관 간염을 조절하기 위해서는 면역억제제를 사용해야 할 경우가 있다. Prednisolone으로 조절이 되지 않을 경우 netromidazole(5~10mg/1b q12h longterm)을 같이 사용하여야 한다. Metromidazole의 항생작용도 도움이 된다. 고질적인 경우에는 azathioprine(imuran)을 prednisolone 또는 prednisolone과 metromidazole의 혼합 처방에 같이 사용해야 한다(0.15~0.3mg/1b q48h). Azathioprine은 2~4주의 lag phase(2~4주의 임상적으로 별 효과가 없는)를 가진다. Azathioprine 처치를 받는 환측은 골수의 억제정도를 조사하여야 한다.

(4) 만성 활성 간염, 원발성 담낭 경변증, 경화성 담관염, 만성 지속성 간염, 경화증이 있을 경우에 합성 담즙산(ursodeoxycholic acid UDCA)이 사람에게서 효과가 있는 것으로 보여져 왔다. UDCA는 강력한 담즙분비 촉진인자로 응고된 담즙의 치료에 쓰일 수 있다. 정확한 작용기전은 아직 알려져 있지 않지만 주된 작용은 담즙산의 세포독성효과를 변형시킨다고 한다. 연구에 의하면 만성적인 간 질병을 가지고 있던 사람에게서 효소와 담즙산을 낮춰주며 어떤 환자의 경우에는 간의 상태가 매우 호전된다고 한다. 그러나 조직학적으로도 향상됐는지는 아직 확실하지 않다. UDCA는 300mg를 포함하는 캡슐인 Actigall(summit)로 복용할 수 있다. 이약이 고양이나 개에 해로운 것 같지는 않으며 5~7mg/1b SID가 권장된다. 총담관 폐쇄가 있는 경우에는 담즙분비 촉진인자를 사용해서는 안된다.

肝性 脂質症(Hepatic lipidosis)

1) 임상증상

가장 주로 나타나는 고양이 간성 지질증의 임상증상은 여러주 동안 지속되는 식욕감퇴나 식욕부진이며 비만경력을 가지는 개체가 종종 있다. 어떤 경우에는 해외여행이나 주거환경의 변화 등의 스트레스에 다른 식욕부진이 있을 수 있다. 이외에 다른 임상증상으로는 침울, 무기력 등을 보일 수 있으며 간성 산증이 많이 진행되어 있는 경우에는 구토, 설사, 황달, 과다출혈(간의 손상으로 인한 혈액응고인자의 감소), 간성 腦病症(우둔, head pressing, 간질) 등을 보일 수 있다.

2) 실험실 소견

임상병리적인 소견은 다음과 같다.

- (1) 두드러진 SAP의 활성증가(심할수록 증가)
- (2) 중정도나 두드러진 ALP, AST의 증가
- (3) 경미하거나 두드러진 GGT의 증가, 종종 SAT의 증가에 비례하지 않을 수도 있음(이것은 산증을 구분, 매우 중요한 요소가 된다. 고양이의 다른 간 질병은 GGT가 SAP와 같이 증가하거나 더 많이 증가한다).
- (4) 중정도의 hyperbilirubinemia/bilirubinuria.
- (5) Albumin과 globulin의 농도는 보통 정상이고 간의 세망 내피작용의 감소로 hyperglobulinemia가 발생할 수 있다.
- (6) 중정도나 두드러진 혈청 담즙산의 증가
- (7) 어떤 경우 경미한 재생 불량성 빈혈이 일어날 수도 있다.
- (8) 콜레스테롤과 당은 보통 증가되지 않는다.

3) 진단

포르말린에 넣었을 때 생검한 간 조직이 뜬다. 또한 생검한 조직이 접촉자국이 남는 것으로 확인할 수 있다(공포화된 간세포를 의미). 간의 공포화에 있어 미세공포와 거대공포 두 조직학적 패턴이 있으나 별로 중요하지는 않다. 또한 특별한 지방 염색(oil red, sudan black)이 필요하다.

4) 처치

최근에 들어와서 간성 산증을 보이는 고양이의 치료에 있어서 괄목할 만한 성공을 보이고 있으며 이는 초기진단, 집중적인 영양공급과 일반적인 보조요법에 의한 것이다.

일반적인 보조요법은 수액처치, 전해질 공급, 항생제 투여 등으로 이루어져 있다.

(1) 수액처치

간 질병이 있는 개체에서의 수액처치시 유산염이 들어있는 수액을 투여하는 것은 금기되어 있다. 이는 간에서 유산염이 대사되어 중탄산염이 되는데 질병이 있는 간에서는 전환이 잘 되지 않기 때문이다. 때문에 생리식염수가 주로 쓰인다. 혈당치가 낮으면 2.5% 포도당을 보충해준다.

(2) 전해질 공급

대부분의 고양이는 KCl 20~30mEq/L을 보충해줘야 한다. 이는 매우 중요하며 실제로 식욕이 감퇴한 고양이는 저칼륨혈증이 될 수 있다. 저칼륨혈증으로 인하여 쇠약, 구토, 뇌병증 등이 악화될 수 있다. 식욕이 감소된 고양이나 비경구적으로 수액을 공급받거나 간질을 가진 고양이는 항상 2~3ml/L의 비타민을 공급받는다. 반응을 보이지 않는 확장된 동공, 실명, 운동 실조, 혼미(stupor), 머리와 목의 복측 구부림 등의 thiamine 결핍증상은 간성 뇌병증과 매우 혼동된다.

(3) 항생제 투여

가장 많이 쓰이는 약은 amoxicillin과 metronidazole로 혼합처방도 가능하다. Cephalosporins과 enrofloxacin도 안전하게 쓰일 수 있다. Chloramphenicol, tetracycline, trimethoprim-sulfa 혼합제의 사용은 피해야 한다. 이 이외에도 동화 스테로이드, corticosteroid, diazepam이나 oxazepam 같은 benzodiazepine 식욕촉진제, methionine 같은 친지방성 약들은 피해야 한다. 간성 뇌병증이 보일 경우 lactulose(1~

4ml PO q8~12h)나 metromidazole을 같이 사용한다.

(4) 영양공급

대부분의 고양이에서 영양공급을 위하여 給養胃瘻(feeding gastromy)를 실시하거나 비강을 통하여 영양관을 삽입한다. 이것은 보통 고양이가 생검을 위하여 마취되었을 때에 같이 실시된다. 24 French의 영양관이 캔으로 포장된 음식을 먹일수 있어 좋다. 비강을 통하여는 삽입하는 경우에는 위식도 반사를 피하기 위해 식도의 2/3부분까지만 영양관을 삽입하는 것이 좋다. 여러 종류의 사료가 있으나 양질의 단백질과 탄수화물이 풍부한 것으로 선택하여야 한다. Feline p/d나 c/d가 주로 사용된다. 이틀 이상 식욕이 감소한 개체는 위의 용적이 감소하였고, 소장의 소화흡수능력이 떨어졌으므로 소량의 음식을 자주 먹이는 방법부터 시작한다. 처음 1~2일에는 2.5ml/1b를 매 3~4시간 간격을 먹이고, 4~6일까지는 필요한 열량에 이르도록 차츰 그 양을 늘려 급여한다. 24시간동안 35~45kcal/1b가 공급되어야 하며 차츰 급여하는 횟수를 줄여나간다. 보통 10~14일에 이르면 하루에 3번을 급여하게 된다. 적응과정을 통해 대부분의 고양이들을 한번 식사에 100~120ml까지 먹일 수 있다. 음식을 투여한 후에 깨끗한 물을 투여하는 것이 좋으며 구토가 일어날 경우에는 식전 30~45분전에 metoclopramide(Reglan 0.1~0.2ml/1b)을 튜브를 통하여 피하로 투여해야 한다. 축주를 집에서 어떻게 먹이는지 교육시켜야 하며 2~6주(많게는 6~12주)까지 영양관으로 음식을 먹여야 한다.

5내지 6 Fr의 영양관으로 먹일 경우 액상음식물을 투여하여야 하며, Clinicare(0.92Kcal/ml), Pulmocare, Ultracal 등이 있다.

참고 문헌

1. Cosulaton in feline internal medicine, 1991, August JR, pp 451~462. 2. Textbook of veterinary internal medicine, 1994, 3th ed, Stephen J. Ettinger, pp 1480~1483. 3. Handbook of small animal practice, 1992, 2nd ed., Rhea V. Morgan, pp 445~448. 4. Veterinary clinics of North America 23(3), 1993, pp 625~657.