

Bir Van kedisinde enfeksiyöz peritonitis

M. Kazım Börkür^a Arif Kurtdece^a Ramazan Durgut^b Selçuk Pekcaya^a

^aAnkara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE
^bMustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Bilim Dalı, Hatay, TÜRKİYE

Özet: Bu çalışmanın materyalini iştahsızlık, zayıflama, kusma ve abdominal şişlik şikayeti ile A.Ü. Veteriner Fakültesi İç Hastalıklar kliniğine getirilen 11 yaşlı dişi Van kedisi oluşturdu. Kedinin klinik muayenesinde nabız, solunum ve beden ısısının arttığı, deri ve ağız mukozasının sarardığı ve genel durumunun bozulduğu gözlemlendi. Parasentez ile alınan karın sıvısının (assit) altın sarısı renkte ve transudat niteliğinde olduğu anlaşıldı. Sıvının sitolojik muayenesinde çok sayıda lenfosit, plazma hücresi, nötrofil ve makrofaj içerdiği, pH'nın 7.5, sodyum, potasyum ve klor değerlerinin normal sınırlarda olduğu belirlendi. Sıvının mikrobiyolojik kültüründe herhangi bir üreme olmadı. Nekropside karaciğerin visseral yüzünde pankreası örtmüş ve bağırsakları birbirine yapıştırmış, iç yağı kıvamı ve görünümünde bir kitle, akciğerin tüm loplarda mercimek büyüklüğüne kadar varan büyüklüklerde kirlili beyaz renkte sınırlı odakların varlığı gözlemlendi. Histopatolojik olarak akciğerlerde atelektazi bölgeleri ve değişik büyüklüklerde granülomatöz odaklara rastlandı. FİP tanısı ELİSA test kiti kullanılarak doğrulandı.

Anahtar Kelimeler: FİP, Van kedisi.

Feline infectious peritonitis in a Van Cat

Abstract: In this case an 11-year-old female Van cat admitted to Internal Medicine Clinic, Faculty of Veterinary Medicine, Ankara University, with episodes of anorexia, vomiting, weakness, distension of the abdomen, was used. Physical examination revealed increase in pulse and respiratory rate, and icterus on mucous membranes and the skin. There was also progressive decline in general condition. Ascitic fluid obtained by paracentesis was of deep straw colour characterised as transudate containing numerous macrophages, neutrophils and lymphocytes. Additionally, levels of Na, K and Cl were normal, and no bacteria species were isolated from ascitic fluid. At necropsy, small whitish to yellowish foci or nodules scattering the visceral surface of the liver were observed. Histopathologically, atelectasis and granulomatous in some areas of the lung were detected. The differential diagnosis of feline infectious peritonitis (FIP) was confirmed by using FIP ELISA test kit.

Keywords: FIP, Van Cat.

GİRİŞ

Feline İnfeksiyöz Peritonitis'e (FİP) Coronaviruslar neden olmaktadır. *Coronaviruslar* 100 nm çapında ve zarflı RNA viruslar grubundadır. Viruslar peplomer veya spike denen yapılarla kuşatılmakta ve bunlarla hücrelere yapışmaktadırlar.

Kedilerde İnfeksiyöz peritonitis ilk kez Holzworth (1) tarafından bildirilmiş, virus izolasyonu ise ilk kez Horzinck ve Osterhaus (2, 3) tarafından yapılmıştır. Hastalık genellikle oral olarak bulaşmakta, solunum ve transplental olarak da bulaşmanın mümkün olduğu bildirilmektedir (4).

Kedilerin *Coronavirus* enfeksiyonları yaş ve kuru enfeksiyöz peritonitis, enteritis ve diğer bazı semptomlara yol açmaktadır. Yaş enfeksiyöz peritonitis

formu plevral ve peritoneal boşlukta altın sarısı renkte sıvı (assit) birikimi, kuru enfeksiyöz peritonitis formu ise peritonitisle birlikte çeşitli organlarda granülomatöz lezyonların gelişmesi ile karakterize olup komplike klinik semptomlara yol açmaktadır.

Feline İnfeksiyöz Peritonitis'deki patolojik görünümün ortaya çıkmasını açıklayan fenomenlerden biri damarlarda immun kompleks birikimidir. Antijen-antikor kompleksi ve komplement, küçük çaplı kan damarlarının duvarlarında birikerek (Arthus tip reaksiyon) kan koagülasyon kaskad sistemini aktif hale getirir. İnterlökin -1 (IL-1), IL-6 (5), lökotrien B₄ ve prostaglandin E₂ (4) gibi yangı mediatörleri bu olayda rol oynamaktadır. Komplement sisteminin aktive olması polimorf nükleer lökositleri uyarır ve uyarılan hücrelerden doku yıkımlayıcı enzimler salınarak yangıyı ve nekrozu hızlandırır. Olayın şiddetine göre nekrotik, piyogranülomatöz, perivasküler lezyonlar ve

trombüs, FİP'in yaş ve kuru formunun ortaya çıkmasına yol açar. Hastalığın her iki formu da öldürücü seyretmektedir.

Bu olgu FİP'in sporadik oluşu ve bugüne kadar A.Ü. Veteriner Fakültesi İç hastalıklar kliniğinde Van kedisinde Feline İnfeksiyöz Peritonitis bildirilmemiş olması nedeniyle yayınlamaya değer bulunmuştur.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın materyalini iştahsızlık, kusma, zayıflama ve karında şişlik şikayeti ile A.Ü. Veteriner Fakültesi İç Hastalıklar ABD Kliniğine getirilen 11 yaşlı, dişi Van kedisi oluşturdu. Kedide klinik sistematik muayene yapıldı.

Parasentezle alınan abdominal assit'in mikroskopik, mikrobiyolojik ve biyokimyasal kontrolleri yapıldı. RBC ve WBC sayıları, Hct ve MCV değerleri, Hb, total protein, albumin, glikoz, BUN, kreatinin, trigliserit, sodyum, potasyum, kalsiyum, üre, kreatinin, alanin transferaz (ALT), aspartat amino transferaz (AST), alkalin fosfataz (ALP), total kreatinin kinaz (CK), gamma glutamil transferaz (GGT) ve laktat dehidrogenaz (LDH) değerleri belirlendi.

Kedinin abdominal organlarının ultrasonografisi ile torakal ve abdominal radyografileri latero-lateral ve dorso-ventral pozisyonlarda çekildi. İnfeksiyöz Peritonitis (FİP) tanısı FİP'e spesifik ELİSA testi (Bio Veto Test araştırma Laboratuvarı, USA) ile konuldu (Reaksiyon kuyucuğuna 1 damla kan serumu damlatılıp aynı kuyucuğa 5 damla seyreltici ilave edildikten 15 dakika sonra reaksiyon değerlendirildi). Sağaltım çalışmaları sürdürülürken ölen kedinin nekropsi ve histopatolojik kontrolleri yapıldı.

BULGULAR

Kedinin klinik muayenesinde abdominal şişlik, nabız, solunum ve beden ısısında artış, kusma, hematuri, genel durumda bozulma, deri ve ağız mukozasında sarılık belirlendi.

Abdominal şişlikten parasentezle alınan assit'in transudat niteliğinde, altın sarısı renginde ve 350 ml miktarında olduğu (Resim.1) belirlendi. Mikroskopik muayenesinde sıvının çok sayıda lenfosit, plazma hücresi, nötrofil ve makrofaj içerdiği, pH'nın 7.5, sodyum, potasyum ve klor değerlerinin normal sınırlarda olduğu saptandı. Assit'ten yapılan mikrobiyolojik ekimlerde herhangi bir üreme gözlenmedi.

Laboratuvar muayenelerde; MCV ($55\mu\text{m}^3$), RBC (mm^3 de 13.2×10^6), WBC (mm^3 de 17.5×10^3), Hct (%36), Hb (12g/dl), üre nitrojeni (43 mg/dl), kreatinin (2.4 mg/dl), ALP (84.3U/L), ALT (76.9U/L) ve total

bilirubin (0.93 mg/dl) değerleri belirlendi. Sürme preparasyonda; nötrofil % 94, lenfosit %4 ve monosit %2 olarak bulundu.



Resim 1. Feline infeksiyöz peritonitis olgusunda oluşan peritoneal effüzyon.



Resim 2. Feline infeksiyöz peritonitis olgusunda karaciğerin ultrasonografik görüntüsü.

Direkt radyografide mide ve ince bağırsakların gazlı olduğu, diafram sınırının belirginliğini yitirdiği ve karaciğerin büyüdüğü saptandı.

Ultrasonografide karaciğerde büyüme, loplarında belirginleşme, anekoik alanlarda artma (Resim.2), karaciğerin genel yapısı ve böbrek konturunda bozulma, korteks ve medulla sınırında kaybolma ve anekoik alanların varlığı gözlemlendi.

Nekropside peritonun yangılı ve bazı alanların fibrin plakları ile örtülü olduğu, akciğerde atelektazi, karaciğerin visseral yüzü ve akciğerin tüm loplarda mercimek büyüklüğüne kadar varan büyüklükte kirli beyaz renkte granulomatöz yapıların varlığı gözlemlendi. Histopatolojik olarak bu granulomlarda nekrotik parçalar, nötrofiller, fagositik hücreler, az sayıda lenfosit ve plazma hücreleri, yangı hücrelerinde damarlara doğru yayılma, safra kanallarında skuamoz metaplazi, safra kanalı epitellerinde yıkımlanma, Bowman kapsülünün paryetal yaprağı ve tubullerin bazal membranlarında kalınlaşma gözlemlendi.

Feline İnfeksiyöz Peritonitis tanısı ELİSA test kiti kullanılarak doğrulandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Feline infeksiyöz peritonitis'in yaş formunda karın içi ve göğüs boşluğunda biriken gri veya sarı renkli viskoz assit'in lenfositik kolanjitisi, piyotoraks, bakteriyel peritonitis, kalp yetmezliğı, karaciğer sirozu ve neoplazilerde de oluşabileceğı göz önünde bulundurulmalıdır (6). Wolfe ve Griesemer (7) olguların şiddetine göre assit'in farklı renklerde olabileceğini ileri sürmektedirler. Serolojik olarak FİP tanısı konulan bu olguda assit'in altın sarısı renkte olması araştırmacıların bildirimleri ile uyumludur.

Hastalığın her iki formunda da oluşabileceğı bildirilen (2, 3, 8, 9) nötrofil ve lenfopeninin birlikte gözlemlendiğı lökositosis bu araştırmada da belirlendi (nötrofil %94, lenfosit %4). Üre nitrojeni, kreatin, total bilirubin, ALP, ve ALT değerlerindeki yükselmeler histopatolojik olarak da belirlenen renal ve hepatik dejenerasyonu göstermektedir. Olgudaki ultrasonografik, radyolojik ve patolojik değişiklikler araştırmacıların (2, 4, 9, 10) bildirimleri ile uyumludur.

Hastalığın kesin tanısında klinik, radyolojik, ultrasonografik, biyokimyasal ve patolojik muayenelerin yanısıra serolojik yoklamanın da yapılmasının gerekliliğı vurgulanmaktadır (10). Bu olguda da serolojik olarak ELİSA testi ile FİP tanısı doğrulanmıştır.

Sonuç olarak kedilerde sarılığın eşlik ettiğı hızlı gelişen (3-10 gün) abdominal şişliklerde FİP yönünden klinik, radyolojik, biyokimyasal, patolojik ve serolojik muayenelerin yapılmasının yararlı olacağı kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Holzworth J: Some important disorders in cats. *Cornell Vet* 53: 157-160, (1963).
2. Horzinek MC, Osterhaus ADME: Feline infectious peritonitis: a worldwide serosurvey. *Am J Vet Res* 40: 1487-1492, (1979).
3. Horzinek MC, Osterhaus ADME: The virology and pathogenesis of feline infectious peritonitis brief review. *Arch Virology* 59: 1-15, (1979).
4. Pedersen NC: Virologic and immunologic aspects of feline infectious peritonitis virus infectious. In: Lai, M.M., Stohman, S.A. (eds) *Coronaviruses*, p.: 529-550, Plenum Press, New York, (1987).
5. Pedersen NC, Boyle JF: Immunologic phenomena in the effusive form of feline infectious peritonitis. *Am J Vet Res* 41: 808-876, (1980).
6. Luke VM, Davies JD: Progressive lymphocytic cholangitis in the cat. *J Small Anim Pract* 25: 249-260, (1984).
7. Wolfe LG, Griesemer RA: Feline infectious peritonitis review of gross and histopathologic lesions. *JAVMA* 158: 987-993, (1971).
8. Pedersen NC: Feline infectious peritonitis and feline enteric coronavirus infections. Part II Feline infectious peritonitis. *Feline Pract* 13: 5-14, (1983).
9. Sparkes AH, Gruffydd-Jones T, Harbour D, et al.: Feline infectious peritonitis a review of clinical pathological changes in 65 cases and critical assesment of their diagnostic value. *Vet Rec* 129: 209-211, (1991).
10. Stoddart ME, Bennett M: Feline Coronavirus infections. In: Chandler, E.A., Gaskel C.J, Gaskel RM (eds), *Feline Medicine and Therapeutics*, p.: 506-514, (1996).

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. M. Kazım BÖRKÜ
Ankara Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Ankara, TÜRKİYE