

Bir Aslanda (*Panthera Leo*) Feline Enfeksiyöz Peritonitis Olgusu

Duygu ÇAKIROĞLU*

Yücel MERAL*

Didem KAZANCI*

Nurhan İŞLER**

* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kurupelit – Samsun, TÜRKİYE

** Samsun Büyükşehir Belediyesi, Samsun – TÜRKİYE

Yayın Kodu: 2007/21-G

Özet

Olgu, Samsun Büyükşehir Belediyesi Hayvanat Bahçesinde barındırılmakta olan 6 yaşlı, 170 kilo civarında, kastre edilmiş bir erkek aslandı. Klinik muayene sonucu açından Feline Infectious Peritonitis (FIP) ön tanısı konuldu. ELISA testi, aslanın FIP pozitif olduğunu gösterdi. Destekleyici sağaltım ve antienflamatuar tedavi yapıldıysa da, klinik semptomların çok ilerlemiş olması nedeniyle, aslan geçici bir canlanmadan sonra genel durumu gitgide bozularak 9 gün sonra öldü.

Sonuç olarak, yaygın olarak görülen bu hastalığın ülkemiz hayvanat bahçelerinde de olması ve hayvanat bahçelerinde barındırılan kedigillerin FIP açısından taranmasının yarar getireceği düşüncesindeyiz.

Anahtar sözcükler: *Aslan, Feline Enfeksiyöz Peritonitis, FIP*

Feline Infectious Peritonitis in a Leon (*Panthera Leo*)

Summary

The case was a 6 year old castrated male lion, weighing 170 kg, housed at the Samsun Municipality zoo. Prodiagnosis was determined as Feline Infectious Peritonitis (FIP) according to the clinical examinations. ELISA test was positive for FIP antibodies. Although supportive therapy and antienflammatory drugs created a minor improvement, because of the great advance of the clinical symptoms, after a temporary improvement, 9 days later the lion died.

In conclusion, this widespread disease is also encountered at our country, and therefore our opinion is that careful consideration and ELISA survey for this virus will be beneficial.

Keywords: *Leon, Feline Infectious Peritonitis, FIP*

İletişim (Correspondence)

Phone: +90 362 319 19 19/6231

e-mail: duygu@omu.edu.tr

GİRİŞ

Feline Enfeksiyöz Peritonitis (FIP), tüm dünyada kedigillerde görülen ve feline coronavirüslerce oluşturulan, progresiv bir hastalıktır. Hastalık yalnızca evcil kedilerde değil, çita, jaguar, aslan, dağ aslanı ve leoparlarda da gözlenir ^{1,2}. Virüsten etkilenmiş kedigillerin çok azında klinik hastalık ortaya çıkar ³. Aslan, kedigiller familyasına mensuptur ve erkekler 5-9 yıl arası, dişiler ise 10 yıl civarı yaşar. Fakat esaret altında ortalama 13 yıl kadar yaşadıkları tespit edilmiştir ⁴.

Hastalık, atipik bir ateşle seyreden ve günlerce hatta haftalarca sürebilen asemptomatik bir dönemi takiben, kuru ve yaş formlar olmak üzere iki ayrı formda ve tüm kedigillerde benzer şekilde kendini gösterir. Yaş formunda, asites, göğüs boşluğunda pleural ve perikardial efüzyon, kuru formda ise vücut boşluklarında ve santral sinir sistemi de dahil olmak üzere tüm organlarda ortaya çıkabilen ve yerleştiği organa göre semptomlara neden olan granülatöz lezyonlar görülür ⁴. Yaş formu, komplement aktivasyonu ile kan damarlarında yaygın immun kompleksler oluşarak birikmesiyle vaskülit, damar hasarı ve vücut boşluklarına serum ve protein sızıntısı nedeniyle ortaya çıkar ⁴. Hastalığın hangi formda ortaya çıkacağı hayvanın immun tepkilerine bağlıdır. Her iki formda da ölüm kaçınılmazdır ve bu ölümün hastalık etkeni olan virüsün damar duvarına yayılması dolayısıyla şekillenen organ yetmezliği neticesinde meydana geldiği tespit edilmiştir ⁵.

OLGUNUN TANIMI

Olgu, Samsun Büyükşehir Belediyesi Hayvanat Bahçesinde barındırılan 6 yaşlı, 170 kg civarında, kastre edilmiş bir erkek aslandı. Son iki aydır belirgin ve ilerleyen bir iştahsızlık, kilo kaybı, apati ve son günlerde karında sarkma ile hiç yememe öyküsü ifade edildi.

Muayene amacıyla, aslan önce üflemler tüfek yardımıyla ve 1 mg/kg dozunda xylazine-HCl (Alfazin-Ege Vet®) ile 10 mg/kg dozunda ketamine-HCl (Ketamine-Ege Vet®) kullanılarak anestezi edildi. Muayenelerden sonra, tedavi için önce damar yolu açılarak antikoagülsüz tüpe 5 ml ve EDTA'lı kan tüpüne 2 ml kan alındı ve daha

sonra semptomatik amaçlı vasküler ozmotik basınç ve dehidrasyon modülasyonu ile vitamin, nonsteroid antiinflamatuvar ve 5 gün antimikrobiyel tedavi yapıldı. Bu tedaviden sonraki gün aslanda geçici bir canlanma gözlemlendi ve çok az da olsa yemeye başladı. Fakat daha sonraki günlerde hayvanın genel durumu tedrici olarak bozuldu ve 9 gün sonra öldü.

BULGULAR

Klinik Bulgular

Fiziksel muayenede sol gözde opasite, karında hafif derecede asites, göğüs altında deri altı ödem ve ileri derecede dehidrasyon belirlendi. Oskültasyonda, akciğer bölgesinde yaş harhara duyuldu. Kalp seslerinin ise boğuk işitildiği fakat ritmin düzenli olduğu belirlendi. Kapıllar dolun zamanı 3 saniyeye uzamıştı, fakat nabız açığına rastlanmadı.

Laboratuvar Bulgular

Transtorasik pleura ultrasonografisinde, pleura yaprakları arasında fibrinli mayi birikimi ve göğüs altında deri altı ödem olduğu gözlemlendi. Abdominal ultrasonografide ise safra kanallarının genişlediği ve belirginleştiği, karaciğer kenar açılarının arttığı, karaciğer sınırının son kostayı 5 cm kadar aştığı, ve karın boşluğunda sıvı toplandığı hipokoik görünümle tespit edildi.

Elektrokardiyografik muayenede, P, QRS, T kompleksleri tam ve eşit aralıklı olmasına rağmen, hipovoltajlı bir trase elde edildi.

EDTA'lı tüpe alınan kan numuneleri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Laboratuvarında bulunan sulu sistemde çalışan Abacus Junior Vet Model Kan sayım cihazında sayıldı. Sonuçlar *Tablo 1*'de verilmiştir.

Serum örnekleri kuru buz içerisinde İstanbul Merkez Laboratuvarı'na gönderilerek serum aspartat aminotransferase (AST), alanin aminotransferase (ALT), lipaz, amilaz, kreatinin kinase (CK) ile glukoz, kan üre nitrojen (BUN), total Protein ve Troponin-I düzeylerine bakıldı. AST, ALT, BUN, Total Protein, Amilaz, CK ve glukoz düzeyleri SPINREACT marka kit ile TOKYO

BOEKİ TMS 1024 marka otoanalizörde; lipaz RANDOX marka HUMALYZER 2000 marka spektrofotometre ile; Troponin I Enzim İmmune Sistem ROCHE marka kit ile çalışıldı.

Ayrıca EVL ELİSA metodu ile BİO-TEK ELX800 marka cihaz ile FIP e karşı antikor arandı. Bu testlerin sonuçları *Tablo 2*'de verilmiştir.

Tablo 1. Aslanın kan sayım sonuçları
Table 1. Blood count results of the leon

Parametre	Sonuç	%95 Güvenli Referans Değerler (6)
WBC(103/ μ l)	72.28	4.2-15
LY(%)	0.4	32.7-37.5
MONO (%)	6.0	1.6-2.2
RBC (106/ μ l)	6.41	9.04-11.46
HGB (g/dl)	9.9	15.6-20.0
MCV(μ 3)	47	25.51-32.01

Tablo 2. Biyokimyasal ve serolojik sonuçlar
Table 2. Biochemical and serologic results

Parametre	Sonuç	Referans Değerler (6,7,8)
AST (U/L)	50	58-79
ALT (U/L)	10	48-57
CK (U/L)	430	20-120
LİPAZ (U/L)	184	25-250
AMİLAZ (U/L)	929	100-2000
GLUKOZ (mg/dl)	168	135-154
BUN (mg/dl)	66	30-36.1
T. PROTEİN (g/dl)	7.1	7.1-7.3
TROPONİN I (ng/ml)	1.0	0.03-0.16
FIP	Pozitif	

TARTIŞMA ve SONUÇ

FIP yurtdışında başta serbest dolaşan ve daha sonra da hayvanat bahçelerinde barındırılan aslanlarda yaygın olarak gözlenen bir hastalıktır. Murphy ve arkadaşları ⁷, 58 dağ aslanı üzerinde yaptıkları serolojik bir araştırmada, 16 aslanda (%28) feline koronavirüse karşı antikor bulmuşlardır. Lehmann ve ark.⁹ ise Doğu Afrika'da özgür dolaşan 311 aslandan kan örnekleri alarak çeşitli virüsler açısından tarama yapmışlar ve %57 oranında feline koronavirüs antikor prevalansı saptamışlardır. Bunun yanı sıra, Driciru ve ark.¹⁰, Uganda'da Queen Elizabeth Ulusal Parkında yaşayan 14 aslandan (*Panthera leo*) kan alarak enfeksiyöz

hastalıklar açısından bir tarama yapmış fakat FIP virüse karşı antikor bulamamışlardır.

Hastalığın uzun süreli olması ve iki formunun (yaş ve kuru), kolaylıkla birbirine karışması nedeniyle teşhis oldukça güçtür. Daha önce ülkemizde aslında FIP olgusu bir kez Bursa Hayvanat Bahçesi'nde görülmüştür ¹¹. Bu olgu, Türkiye'de bildirilen ikinci olgudur.

FIP'in yaş formunun gözlemlendiği kedilerin, üçte biri kadar bölümünde pleura'nın da hastalıktan etkilendiği ve bunlarda 2-5 hafta süren dispne, kronik dalgalı ateş, anoreksi, kilo kaybı ve depresyon gözlemlendiği bildirilmektedir ¹². Kuru formda kronik ateş, malazi, kilo kaybı ve renal, hepatik yetmezlik gibi organ yetmezlikleri ve bunlara eşlik edebilen oküler veya merkezi sinir sistemi bozuklukları gözlenir ³⁻⁵. Bu aslanda karaciğer ve böbrekte herhangi bir bozukluk olmadığı hem ultrasonografi hem de serum enzim seviyeleri ile ortaya konmuştur.

FIP'in kuru formunun gözlemlendiği kedilerin %15 inde ise oküler semptomlar ortaya çıkmaktadır ve bunların yalnız %10-15'inde pleural boşluğa ait semptomlar gözlenir ². Bu vakada ise yaş forma ait semptomların yanı sıra, oküler ve pleural boşluğa ait semptomlara rastlanmıştır. FIP'ten etkilenen kedilerin pek çoğunda hem yaş hem de kuru forma ait semptomlar ortaya çıktığı bildirilmektedir ⁴. Semptomlara bakıldığında, bu aslanda, her iki forma özgü semptomlardan da görüldüğü sonucuna varılmıştır.

Hematolojik değişiklikler göz önüne alındığında, FIP'li hastalarda değişken olmakla birlikte genellikle nötrofilik lökositoz (>19,000 hücre/ μ L) ve nispi lenfopeni (>1.500 hücre/ μ L) olduğu belirtilmiştir ¹². Benzer olarak bu vakada da ileri derecede enfeksiyonu işaret eden yüksek lökositozun yanı sıra, lenfopeni varlığı saptanmıştır.

Aslanların serum biyokimyasal değer aralıklarının, domestik kedilerin referans aralıklarına benzediği bildirilmiştir ⁷. Bu olguda serum biyokimyasal analiz sonuçlarının normal referans değerler aralığında olduğu tespit edilmiştir. Hatta yaş formda %50 oranında ve kuru formda %70 oranına kadar, total plazma protein oranında artış

(>7.8 g/dL) olduğu bildirilmekle birlikte ¹², bu vakada total plazma protein oranının normal olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kreatinin kinaz enzim aktivitesinin de yüksek olduğu gözlenmiştir.

Ultrasonografik incelemelerde göğüs altında deri altı ödem ile pleuritis eksudativa gözlenmiştir. Elektrokardiyografik muayenede belirlenen hipovoltajın nedeninin ise pleuradaki sıvı olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, ülkemiz hayvanat bahçelerinde de hasta kedigillerin muayenesinde FIP olasılığının göz önünde bulundurulması ve ayrıca giriş bölümünde de belirtildiği gibi, enfekte hayvanların pek az bir kısmında klinik hastalık tablosu ortaya çıktığından ve bu hayvanlar rezervuar olarak yaşadıklarından, hastalıktan arı topluluklar oluşturulması için, tarama yapılması ve virüsü taşıdığı belirlenen hayvanların hayvanat bahçesinde barındırılmaması hastalığın yayılması açısından doğru bir adım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. **Heeney JL, Evermann JF, McKeirnan AJ, Marker-Kraus L, Roelke ME., Bush M, Wildt DE, Meltzer DG, Colly L, Lukas L:** Prevalance and implications of feline coronavirus infections of captive and free-ranging cheetas (*Acinonyx jubatus*). *J Virol*, 64, 1964-1972, 1990.
2. **Quesenberry KE:** Infectious diseases of nondomestic cats. *Vet Clin North Am: Small Anim Pract*, 14, 1089-1106, 1984.
3. **Nelson, RC, Couto, CG:** Essentials of Small Animal Medicine, Bölüm 98: *Feline Infectious Peritonitis*. 981-983, Mosby-Year Book Inc. Missouri, 1992.
4. **Urban M, West P:** "Lion Research Center" (On-line). <http://www.lionresearch.org/2002>. Erişim Tarihi: Eylül, 2007.
5. **İmren HY:** Enfeksiyöz Hastalıklar. In, Ağaoğlu Z, Akgül Y (Eds): *Kedi ve Köpek Hastalıkları*. Medisan Yayın Serisi, 1. Baskı, 1998.
6. **Currier MJP, Russell KR:** Hematology and blood chemistry of the mountain lion (*Felis concolor*). *J Wildlife Dis*, 18 (1): 99-104, 1982.
7. **Murphy JP, Work T, Hunter D, McFie E, Fjelline D:** Serologic survey and serum biochemical reference ranges of the free-ranging mountain lion (*Felis concolor*) in California. *J Wildlife Dis*, 30 (2): 205-215, 1994.
8. **Sleeper MM, Clifford CA, Laster LL:** Cardiac troponin I in the normal dog and cat. *J Vet Int Med*, 15 (5): 501-503, 2001.
9. **Lehmann HR, Fehr D, Grob M, Elgizoli M, Packer C, Martenson JS, O'Brien SJ, Lutz H:** Prevalance of antibodies to feline parvovirus, calicivirus, herpesvirus, and immunodeficiency virus and of feline leukemia virus antigen and the interrelationship of these viral infections in free-ranging lions in East Africa. *Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology*, 3 (5): 554-562, 1996.
10. **Driciru M, Siefert L, Prager KC, Dubovi E, Sande R., Princee F, Friday T, Munson L:** A serosurvey of viral infections in lions (*Panthera leo*), from Queen Elizabeth National Park, Uganda. *J Wildlife Dis*, 42 (3): 667-671, 2006.
11. **Kahraman MM, Aytağ N, Özyiğit MÖ, Gönül İT, Akkoç A:** Bir dişi aslanda (*Panthera leo*) nörolojik belirtiler ile birlikte görülen feline enfeksiyöz peritonitis olgusu. *I. Veteriner Patoloji Kongresi*, Konya. 12-13 Eylül 2002.
12. **Merck Veterinary Manuel:** 2006; Merck & Co., Inc. Whitehouse Station, NJ USA. <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/56900.htm> Erişim Tarihi: Eylül, 2007.