Van ve Yöresinde Atlarda Listeriozisin Seroprevalansı

Hasan SOLMAZ[1] Hasan Altan AKKAN[2] Mehmet TÜTÜNCÜ[3] Mehmet KARACA[2]
İsmail Hakkı EKİN[1] İsmail KUTLU[4]

[1]Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı- VAN
[2] Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı- VAN
[3] Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu-VAN
[4] Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü-ANKARA

ÖZET

Bu çalışmada, Van ve yöresinde atlarda listeriosisin varlığı, tüp aglütinasyon yöntemiyle araştırıldı. Çalışmada kullanılan toplam 203 at serumunun 176 (%86.69)'sı pozitif bulundu. Bunların 37 (%18.2)'si 1/320, 72 (%35.4)'si 1/640 ve 67 (%33)'si 1/1280 dilüsyonlarında seropozitif bulunurken, 27 serum (%13.3) ise seronegatif olarak tespit edildi. Elde edilen sonuçlardan Van yöresindeki atlarda listeriosisin seropozitiflik oranının yüksek olduğu belirlendi.

Anahtar kelimeler: *At, listeriosis, tüp aglütinasyon testi*

Seroprevalence of Listeriosis on horses in Van region

SUMMARY

In this study, the presence of Listeriosis on horses in Van region was investigated by tube agglutination test. Of the total 203 serum samples 176 (86.69%) were found positive. An agglutination titers were 37 (18.2%) to 1/320, 72 (35.4%) to 1/640 and 67 (33%) to 1/1280 accepted as positive and 27 (13.3%) were negative. It was observed that the progress of Listeriosis is high percentage on horse in Van region.

Keywords: *Horse, listeriosis, tube agglutination test*

GİRİŞ

Listeriosis, Listeria monocytogenes tarafından oluşturulan, genellikle sporadik zaman zaman enzootik olarak ortaya çıkan, meningoensefalitis, abortus, septisemi ya da konjunktivitis ile karakterize, bazen de latent olarak seyredebilen zoonoz bir enfeksiyondur (1,2,3,4). Hastalık, uygun hazırlanmayan silajlarla beslenen koyunlarda daha sık görüldüğü için 'silaj hastalığı' olarak da bilinmektedir (5).

Tüm evcil hayvanlarda ve insanlarda her yaşta görülebilen hastalık, genellikle oral, solunum ve deri yoluyla bulaşmaktadır. Ayrıca doğal ve suni tohumlama yoluyla da hastalığın yayıldığı bildirilmektedir (1,6).

Listeriosisin teşhisinde etken izolasyonu, histopatolojik muayene ve moleküler biyoloji (PCR) yöntemleri ile flouresan antikor testi, ELISA (flagellin ve tüm hücre yanıtında), Immunoblotting (anti-listeriolizin O), komplement fikzasyon testi ve serum aglutinasyon testi (tüm hücre yanıtında) gibi serolojik testlerden yararlanılmaktadır (4,7,8,9).

Serum aglutinasyon testi (lam - tüp), periyodik taramalarda ve şüpheli olgularda hastalığın indirek teşhisi amacıyla yaygın olarak kullanılan pratik ve ekonomik bir yöntemdir (10,11).

Ülkemizde koyun ve sığırlarda listeriosisin varlığı üzerine çeşitli serolojik araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, atlarda yapılmış bir serolojik çalışmaya rastlanılmamıştır. Zoonoz bir enfeksiyon olan listeriosisin bazı enfekte hayvanlarda latent seyretmesi (2,6,7) ve ülkemizde atların listeriozisi üzerine serolojik bir çalışma yapılmamış olması nedeniyle bu araştırma planlanmıştır.

Bu çalışmada, Van yöresindeki atlarda listeriosisin seroprevalansının tüp aglutinasyon testiyle belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın materyalini Van ve yöresinde değişik amaçlarla yetiştirilen 1-10 yaşlarındaki erkek ve dişi toplam 203 attan alınan kan serumları oluşturdu. Atlardan tekniğine uygun olarak steril antikoagulansız tüplere alınan kanların serumları ayrıldı ve analizler yapılıncaya kadar -20 °C'de saklandı.

Tüp Aglutinasyon Testi

Testte kullanılacak *Listeria monocytogenes* Tüp Aglutinasyon Serogrup Antijeni, Ankara Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü'nden temin edildi.

Test, Regnault, (12)'un bildirdiği metoda göre yapıldı. Bu amaçla serum örnekleri 1/5-1/2560'a kadar $\log_{10}$ tabanına göre çift katlı sulandırıldı. Her dilüsyona 0.5'er ml *L. monocytogenes* tüp aglutinasyon antijeninden ilave edildi ve bir gece inkübe edildi. İnkübasyon süresi sonunda tüplerde meydana gelen aglutinasyonun 1/160 ve aşağı dilüsyonları negatif, 1/320 ve yukarı dilüsyonları ise pozitif olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Araştırmada kullanılan 203 at serumunun tüp aglutinasyon testi sonuçlarına göre 176 (%86.69)'sı pozitif, 27 (%13.3)'si negatif bulundu. Sonuçlar Tablo 1.'de sunuldu.

Tablo 1. Tüp aglutinasyon testi sonuçları

Serum Dilüsyon oranları	Pozitif hayvan sayısı		Negatif hayvan sayısı	
	n	%	n	%
1/160	-	-	27	13.3
1/320	37	18.2	-	-
1/640	72	35.4	-	-
1/1280	67	33.0	-	-
1/2560	-	-	-	-
Toplam	176	86.6	27*	13.3

• Negatif serumların yedi tanesi hiçbir reaksiyon vermedi

TARTIŞMA VE SONUÇ

Listeriosis, 40'tan fazla memeli türünde görülen, bulaşıcı ve zoonoz bir enfeksiyondur (6). Hastalıkla mücadelede gerekli önlemlerin alınması ve tedavi stratejilerinin belirlenebilmesi amacıyla enfeksiyonun serolojik teşhisinde yaygın olarak ELISA, İmmunoblotting, Komplement Fikzasyon ve aglutinasyon testleri kullanılmaktadır (11,13).

Bu araştırmada, 203 at serumunun 176 (%86.69)'sında seropozitiflik tespit edildi. Elde edilen bulguların yüksekliği, bölgede etkin bir aşılama programının da uygulanmadığı göz önüne alınırsa, hayvanların enfeksiyonu daha önceden geçirmiş olması ya da kan örneklerinin alındığı dönemde atların enfeksiyonu subklinik geçirmesiyle açıklanabilir. Ayrıca çalışmada kullanılan test yönteminin kros reaksiyonlar için de pozitif sonuçlar verebilmesi seropozitiflik oranının yüksek bulunmasında etkili olabilir.

Konuyla ilgili yapılan literatür taramalarında ülkemizde atlarla ilgili olarak listeriozisin varlığı üzerine yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte Kars'ta sığırlardaki listeriozisin seroprevalansı üzerine yapılan bir çalışmada (7) listeriosisin %75-92 oranlarında seyrettiği bildirilmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre, Van ve yöresindeki atlarda saptanan yüksek seropozitiflik, her ne kadar çalışmalardaki materyaller farklı da olsa, Kars bölgesindeki sığırlarda saptanan yüksek değerlerle uyumluluk arz etmektedir. Ayrıca çalışmanın yapıldığı bölgede atların yoğun olarak kullanıldığı göz önüne alınırsa, listeriozisin, insan ve diğer hayvanlara bulaşmasında atların da önemli bir role sahip olabileceği düşünülebilir.

Sonuç olarak; yapılan araştırmanın listeriozis üzerine bir tarama ve ön çalışma niteliğinde olduğu göz önüne alınırsa, bundan sonra yapılacak olan daha geniş ve kapsamlı çalışmalara ışık tutacağı kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1.Radostitis, O.M., Blood,D.C. and Gay,C.C. (1995). Diseases caused by bacteria. In Veterinary Medicine". 8th ed. Bailliare & Tindall. Philadelphia. 660-665.

2.Gyles, C.L. and Thoen,C.O. (1986) Pathogenesis of Bacterial Infections in Animals. Iowa State Univ. Press, Ames. U.S.A. 48-55.

3.Fraser, C.M., Mays, A., Aiello, D.C. (1991). Listeriosis. In 'The Merck Veterinary Manual', 7th ed. Merck Comp. Inc. Rahway. 356-359.

4.Low, J.C., Danachie, W. (1997). A review of Listeria monocytogenes and Listeriosis. The Vet. **Journal. 153, 9-29.**

5.Dennis, S.M. (1986). Listeriosis. In 'Current Veterinary Therapy Food Animal Practice', 2th Ed., Edit. Howard, L.J. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 562-565.

6.Kennerman, E., Erdoğan, H.M., Şentürk, S., Gölcü, E. (2000). Bursa Bölgesi'ndeki koyunlarda listeriosisin ELİSA ile serolojik tanısı. Veteriner Cerrahi Derg. 6 (3-4): 22-25.

7.Erdoğan, H.M., Gökçe, G., Gökçe, H.İ., Kırmızıgül, A.H., Güneş, V., Sural, E., Yılmaz, K. (1999). Kars yöresindeki sığırlarda Listeria monocytogenes enfeksiyonlarının ELİSA yöntemi ile araştırılması. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg. 5(1): 43-46.

8.Chaudhari, S.P., Malik, S.V.S., Banu Rekha, G., Barbuddhe, S.B. (2001). Detection of Anti-listeriolysin O and Listeria monocytogenes in experimentallly infected buffaloes (Bubalus bubalis). Tropical Animmal Health and Production. 33(4): 285-293.

9.Low, J.C. and Donachie, W. (1991). Clinical and serum antibody responses of lambs to infection by Listeria. Res. Vet. Sci. 51 : 2, 185-192.

10.**Arda,M., Minbay, A., Aydın, N., Akay, Ö., İzgür, M., Diker, K.S. (1994).** İmmunoloji. 362-365. Medisan yay. Ankara.

11.Oni, O.O., Adesiyun, A.A., Adekeye, J.O. and Saidu, S.N.A. (1989). Sero-prevalence of agglutinins to listeria monocytogenes in Nigerian domestic animals. Revue-d'Elevage et de Medecine Veterinarie des Pays Tropicaux. 42 : 3, 383-388.

12.Regnault, J.P. (1988). Immunologie Generale. Vigot Pub. Comp. Lausanne-Canada.

13.Turilli, C., Marcolin, G. and Prosperi, S. (1988). Comparison pf the ELISA with the CF test for the diagnosis of bovine li steriosis. Clinica – Veterinaria. 111 : 3, 154-157.