

Veteriner Fakültesi Çalışanları ve Öğrencilerinde Brucella Seropozitifliği

The Brucella Seropositive In Persons And Students Of Veterinary Faculty

Elif ÖZTÜRK*, Metap OKTAR**

* S.B. Düzce Devlet Hastanesi

** S.B. Ankara Hastanesi

ÖZET

AMAÇ: Veteriner hekimler, veteriner fakültesi öğrencileri ve yardımcı personellerinde brucella seropozitiflik oranları araştırıldı.

MATERYAL VE METOD: Çalışmada, 123 kişinin serumlarıyla brucella lam aglütinasyonu, tüp aglütinasyonu ve coombs testleri yapıldı.

SONUÇ: Çalışmaya alınan gruptaki seropozitiflik kontrol grubundaki seropozitifliğe göre anlamlı olarak yüksek bulundu.

SUMMARY

OBJECTIVE: To investigate of brucella seropositivly in veterinary, veterinary students and veterinary paramedical persons.

MATERIAL AND METHOD: We studied brucella microscope slide agglutination, brucella tube agglutination and Coombs from 123 serum specimens.

RESULTS: Worked group seropositivly was higher than control group.

GİRİŞ

Brucellalar küçük, hareketsiz, Gram (-) kokobasillerdir. Sığır, domuz, keçi, koyun, köpek gibi hayvanlarda düşüğe neden olurlar. Brucella melitensis, Brucella abortus, Brucella suis ve Brucella canis türleri insanlarda sistemik hastalıklara neden olurlar (1). Brucelloz genellikle meslek hastalığı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca hastalık olmaksızın riskli meslek gruplarında brucella seropozitifliği saptanabilir. Bu çalışmada hayvan ve hayvan ürünleriyle direkt temas halinde bulunan veteriner hekimlerle, öğrenciler ve personellerde brucella seropozitifliği araştırıldı.

MATERYAL VE METOD

Çalışma Ocak-Mart 1997 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında yapıldı. Ankara Veteriner Fakültesinde çalışan 68 veteriner hekim, 7 yardımcı personel ve kliniklerde çalışan 48 intern olmak üzere toplam 123 ki-

Yazışma Adresi:

Kültür Mah. Mehmet Akif Cad. 32/A Düzce
Tel: (0.374) 524 58 09

şi çalışmaya dahil edildi. Kontrol grubu olarak S.B. Ankara Hastanesi polikliniklerine başvuran risk grubunda olmayan 68 sağlıklı birey alındı.

Çalışmaya alınan grubun 80'i erkek, 43'ü kadinken, kontrol grubunun 39'u erkek, 29'u kadındı. Çalışma grubunun yaşları 24-48, kontrol grubunu yaşları 20-45 idi.

Çalışma ve kontrol grubuna ait kan örnekleri serum ayrıştırıldıktan sonra çalışma gününe kadar -20°C'da saklandı.

Brucella antikorlarının tespitinde lam aglütinasyon testi ve standart tüp aglütinasyon (STA) testleri kullanıldı. Brucella lam aglütinasyon testi için BACTO (brucella abortus antigens and control antiserum) kullanıldı (DIFCO®). Tüm serumlar oda ısısına getirildikten sonra brucella lam aglütinasyonları yapıldı. Pozitif bulunan serumlara Refik Saydam Hıfzısıhha Laboratuvarında hazırlanmış brucella antijeni kullanılarak STA testleri çalışıldı. 1/20-1/640 seri dilüsyonları yapıldı. 24 saat 37°C'lik etüvde bekletildikten sonra değerlendirme yapıldı. Pozitif bulunan son titreden sonraki tüplere Anti-IgG 3d; Polyspecific® kullanılarak coombs testleri çalışıldı. 2 saat 37°C'lik etüvde bekletildikten sonra sonuçlar değerlendirildi.

Tablo 1: Çalışma grubundaki seropozitif 11 kişinin yaş, cinsiyet, meslekte çalışma sürelerine göre STA ve Coombs sonuçlarının dağılımı.

Yaş Ort. 28.27	Cinsiyet	Mesleki çalışma süresi (yıl) (Ort. 6.9)		
		STA	Coombs	
22	E	2	-	1/40
36	K	10	-	1/40
25	K	2	-	1/40
23	K	1	-	1/80
21	E	1	-	1/80
26	K	8	-	1/80
36	K	10	-	1/160
22	K	4	1/40	1/320
46	E	22	1/80	1/160
31	E	12	1/80	1/160
23	K	4	1/80	1/320

Çalışmanın istatistiksel değerlendirilmesinde χ^2 anlamlılık testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışma grubunun 11'inde (%8.94), kontrol grubunun 1'inde (%1.47) brucella lam aglütinasyonu pozitif bulundu. İki grubun seropozitiflik oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$).

Brucella lam aglütinasyonu pozitif bulunan 11 kişinin yaş, cinsiyet, meslekteki çalışma sürelerine göre STA ve coombs sonuçlarının dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir.

Yaş, cinsiyet ve meslekte çalışma süreleriyle STA ve Coombs testi sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Kontrol grubunu oluşturan mesleki riski olmayan 68 kişinin sadece birinde lam aglütinasyon testi pozitif bulundu. STA 1/20'de pozitifken coombs testi ile çalışıldığında 1/40 dilüsyonda pozitiflik saptandı.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Brucellozis laboratuvar çalışmalarının en sık karşılaştığı enfeksiyon risklerinden biridir. Araştırma ve klinik laboratuvar çalışmalarında %2 oranında görülür (2, 3, 4).

İnkübasyon periodu çok değişken ve karakteristik klinik belirtiler yetersizdir. Akut başlangıçlı rekürren

veya subakut klinik seyir gösterebilir. Bu nedenlerle sporadik vakaların ve küçük salgınlara tanısı zor olabilir (5).

Brucellozis genellikle hayvanlarla ilgili meslek gruplarında ve laboratuvar çalışanlarında görülmektedir. Bulaş aerosol yoluyla, laboratuvar kazası olarak veya oral yoldan kontamine yiyeceklerle olmaktadır. Laboratuvar çalışanlarını enfeksiyondan korumak için biyolojik emniyet kabinleri kullanılmalıdır (5, 6, 7).

Seropozitiflik saptanan 11 kişinin 6'sı (%54.5) biyolojik emniyet kabini bulunmayan mikrobiyoloji ve patoloji laboratuvarlarında çalışmaktaydı. Ayrıca bu sonuçlar brucella enfeksiyonu yönünden risk altında bulunan laboratuvar personelinin çalışma koşullarının da uygun olmadığını düşündürmüştür.

Yaptığımız çalışmada risk grubunda bulunan 123 kişinin 11'inde (%8.94) ve kontrol grubunu oluşturan 68 kişinin 1'inde (%1.47) brucella seropozitifliği saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuçlar seçtiğimiz grubun brucellozis enfeksiyonu yönünden risk altında olduğu fikrini desteklemektedir. Benzer çalışmalarda da risk gruplarındaki seropozitiflik oranları yüksek bulunmuştur (3, 5, 8).

Duclos ve arkadaşlarının çalışmasında 424 veteriner fakültesi öğrencisinin %2.6'sında fenolde eritilmiş B. Abortus antijeni ile yaptıkları intradermal deri testi pozitif bulunmuştur. Pozitiflik oranı öğrenciliğin ilk yıllarında %2'nin altındayken son sınıf öğrencilerinde %5.6'ya kadar yükseldiği görülmüştür (8). Bi-

zim çalışmamızda ise meslekte çalışma süreleriyle seropozitiflik oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir bağlantı kurulamamıştır, ancak burada örnek sayısının az olmasının etken olabileceği, geniş serilerde yapılacak çalışmalarının sonuçları değişirebileceği düşünülmüştür.

Sonuç olarak; hayvan ve hayvan türleriyle temasta bulunan kişilerle laboratuvar çalışanlarının yüksek risk altında olduğu bilinmektedir. Hayvan ve hayvan ürünlerinin düzenli kontrollerinin yapılması, halkın eğitimi ve laboratuvar çalışanlarının güvenliğinin sağlanması brucellozis insidansında düşme sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- 1 Centers for Disease Control, 1989. Summary of noticeable diseases, United States 1988. Morbid. Mortal. Weekly Rep., 37:51.
- 2 Collins C.H., 1988. Laboratory acquired infections, p. 36-37, Butterworth and Company (Publ.) Ltd. London.
- 3 Pike RM, 1978. Past and present hazards of working with infectious agents. Arch. Pathol. Lab. Med., 102: 333-336.
- 4 Pike RM; 1979. Laboratory-associated infections: Incidence, fatalities, cases and prevention. Ann. Rev. Microbiol. 33: 41-66.
- 5 Staszkiwicz J, Lewis CM, Conville J, Zenvos M, Band J, 1991. Outbreak of Brucella melitensis among microbiology laboratory workers in a community hospital. American Society of Microbiology, Feb. 1991, p: 287-290.
- 6 Centers for Disease Control, 1988. Biosafety in microbiological and biomedical laboratories. Second ed., Centers for Disease Control, Atlanta.
- 7 Richardson Jh, Barkley WE, 1985. Biological safety in the clinical laboratory, p: 138-142. In eh Lennette A, Ballows WJ, Hausler JR, Shadony HJ, Manual of clinical microbiology, 4th ed., American Society for Microbiology, Washington DC.
- 8 Duclos PJ, Bentejac MC, Serre A, Bascoul S: Skin Test Reactions to a Phenol. Soluble antigen of B. abortus among veterinary students, Lyon, France. 1984. International Journal of Epidemiology, 18; 446-450.