Investigation of Brucellosis Seroprevalence in Artvin City According to the Laboratory Data

Artvin İlinde Laboratuar Verilerine Göre Bruselloz Sıklığının Araştırılması

Ayşe İnci
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye

Özet

Amaç: Bruselloz zoonotik bir hastalıktır ve ülkemizde endemik olarak görülmektedir. Bu çalışmada amacımız bruselloz sıklığınının Rose Bengal(RB) ve standart tüp aglutinasyon (STA) testi ile belirlenmesidir. Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, Ocak 2010-Mart 2013 tarihleri arasında Artvin Devlet Hastanesi'nde bruselloz ön tanısı ile tetkik istenmiş olan 1580 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Bulgular: Bruselloz seropozitifliği RB ile (132) % 8.35 oranında saptandı. Bunların 96'sında ise standart tüp aglutinasyon(STA) testi ile 1/160 ve üzerinde titre tespit edildi. Tartışma: İlimizde brusella infeksiyonu önemli bir halk sağlığı sorunudur. Halka hastalık, bulaşma yolları ve korunma konusunda eğitim verilmesi gerekmektedir

Anahtar Kelimeler

Brusella; Seroprevalans; Rose Bengal

Abstract

Aim: Brucellosis is an endemic zoonotic disease in our country.In this study, we aimed seroprevalence of brucellosis was determined by Rose Bengal and standart tube agglutination tests. Matherial and Method: Serologic data of 1580 brucellosis prediagnosed patients admitted to ..... State Public Hospital Microbiology Laboratory between January 2010 and March 2013, were evaluated retrospectively. Results: Seropositivity for brucellosis in patients by RB were (132)8.35% respectively.among these agglutination titer of 1/160 and over was detected in 96 samples. Discussion: Brucellosis is an important health problem in our region.Education given to the public about the disease and its spreading ways.

Keywords

Brucella; Seroprevalence; Rose Bengal

DOI: 10.4328/JCAM.1936 Received: 07.06.2013 Accepted: 22.06.2013 Printed: 01.03.2015 J Clin Anal Med 2015;6(2): 195-197
Corresponding Author: Ayşe İnci, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Artvin Devlet Hastanesi, Artvin, Türkiye.
GSM: +905056614140 E-Mail: ays.2004@yahoo.com.tr

Giriş

Tüm dünyada yaygın olarak görülmekte olan Bruselloz zoonotik bir hastalıktır ve ciddi ekonomik kayıplara, halk sağlığı sorunlarına neden olmaktadır [1].

Brucella infeksiyonu çoğunlukla infekte hayvan ürünlerinin pişirilmeden yenmesiyle ayrıca nadiren olsada inhalasyon ve hayvanla direkt temasla bulaşabilmektedir [2].

Brusellanın insanlarda hastalık etkeni olan türleri B. melitensis, B. abortus, B. suis ve B. Canis'tir. Ülkemizde en sık izole edilen tür B.melitensis'tir .Ülkemizde yapılmış olan çalışmalarda seropozitiflik oranı, normal popülasyonda % 1.8 iken riskli gruplarda % 6 olarak saptanmıştır. Bruselloz, vücuttaki tüm organları tutabildiğinden çok çeşitli klinik tabloların görülmesine neden olmaktadır. Bu hastalar en sık olarak yüksek ateş,terleme,halsizlik,eklem ağrıları ve iştahsızlık şikayetleri ile başvurmaktadırlar[3].

Bruselloz tanısı için hızlı tarama testi olarak Rose-Bengal testi kullanılırken tanıda

ayrıca kültür, serum tüp aglutinasyon testi (STA), 2-merkaptoetanol testi ve enzimimmunoassay (ELISA) yötemi kullanılmaktadır[4].

Bu çalışmada amacımız laboratuarımıza gelen bruselloz şüpheli hastaların laboratuar sonuçlarını geriye dönük olarak değerlendirerek hastalıktan şüpheleninlerin bruselloz sıklığınının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada Ocak 2010-Mart 2013 tarihleri arasında Artvin Devlet Hastanesi'nin çeşitli poliklinik veya servislerinden, anamnez,klinik ve laboratuar bulguları ile şüphelenilen bruselloz ön tanısıyla mikrobiyoloji laboratuarına gönderilmiş olan 1580 hastanın test sonuçları retrospektif olarak incelendi. Hastanemize gelen hastalardan bruselloz şüphesiyle alınarak laboratuara gönderilen hasta kan örnekleri, 3000 devirde 10 dakika santrifüje edilerek serumları ayrıldı. Rose-Bengal Test için,standart anti-Brucella abortus serumla standardize edilmiş, B.abortus S99, Rose-Bengal boyası ile

boyanmış ölü bakteri antijeni kullanılarak lateks aglitünasyon testi yapıldı.Tarama testi pozitif bulunan hasta serumları serum tüp aglütinasyon (Wright) testi ile cam tüplerde 1/40,1/80,1/160,1/320,1/640,1/1280 ,1/2560 dilüsyonlarda çalışıldı.

Sonuçların okunmasında, önce tüplere bakılarak üstteki sıvının berraklığı ve oluşan çökeltinin derecesine göre pozitif titreler kaydedildi. Serum tüp aglütinasyon testi yapılan hastaların yaş ve cinsiyetleri bilgisayar kayıtları incelenerek kaydedildi.

Bulgular

Artvin Devlet Hastanesi mikrobiyoloji laboratuarımıza bruselloz şüphesi ile çeşitli kliniklerden gönderilen 1580 serum örneğinin 132'sinde (% 8.35) rose bengal testi pozitif bulunmuştur. STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek sayısı 96'dır.(% 6.07)

Yapmış olduğumuz çalışmada STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların yaş ortalaması 41.91±15.67 olduğu, cinsiyet dağılımına bakıldığında ise 71'inin (%74) erkek ve 25'inin (%26) kadın olduğu belirlendi.

Tartışma

Buruselloz hastalığının endemik olarak görüldüğü ülkelerde başlıca bulaşma yolu pastörize edilmemiş süt ürünlerinin tüketimi iken gelişmiş ülkelerde ön planda görülen bulaş yolunun temas ve inhalasyon yolu olduğu bilinmektedir[3].

Kesin tanı kan ve klinik örneklerden bakteriyi üretmek ile koyulmaktır. Ancak kültür yapmak her zaman mümkün olamayabilmektedir, ayrıca hastaların öncesinde uygunsuz ve eksik tedaviler kullanması bakteri üretme şansını azaltmaktadır. Ülkemizden yapılmış olan değişik çalışmalarda bakteriyi izole etme oranının % 2.6- 48.6 arasında değiştiği bildirilmektedir(5).

Çalışmamızda rose bengal pozitiflik oranı % 8.5 olarak bulunmuştur. Ülkemizden konuyla ilgili yapılmış bazı çalışmalarda Rose Bengal pozitiflik oranları Tablo1'de görülmektedir.

Tablo 1. Ülkemizden Yapılmış Bazı Çalışmaların Sonuçları

	Çalışma yıl	Çalışma yeri	Örnek sayısı	Rose Bengal pozitiflik oranı
Demir ve ark. [6]	2009-2010	Kırşehir	4041	% 3.6
Ceylan ve ark. [7]	2002	Van	558	% 26.7
Artan ve ark. [8]	2004	Kayseri	211	%14.6
Yetkin ve ark. [9]	2006	Malatya	3191	%11.3
Demirdal ve ark. [10]	2004-2005	Afyon	377	% 4.8
Çetinkaya ve ark. [11]	2000-2001	Kayseri	1850	%3.4
Karabay ve ark. [12]	2003	Bolu	2204	%1.3
Şenler ve ark. [13]	1996	Ankara	301	% 11
Alim ve ark. [14]	2002	Sivas	106	% 20.7
Altuğlu ve ark. [15]	2002	İzmir	232	% 5.1
Tok ve ark. [16]	2002-2004	Ağrı	520	%10.7
Ünsal ve ark. [17]	2004	Eskişehir	3707	%11.5
Dabanlığıoğlu ark. [18]	2002-2004	Erzincan	1715	% 4.8

Çalışmamızda STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek sayısı 96'dır.(%6.07) Demir ve arkadaşlarının Kırşehir'den yapmış olduğu olan çalışmada bu oran 121/4041(%2.9)olarak belirlenmiştir[6]

Yetkin ve arkadaşlarının çalışmasında STA aglütinasyon testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuç veren örnek oranının % 7 olduğu bildirilirken, Alim ve arkadaşlarının 106 kişi ile yapmış olduğu çalışmada 9 (%8.4) kişide STA testi 1/160 ve üzerinde bulunmuştur[9,14].

Bruselloz hastalığı daha çok genç ve orta yaşlı erişkinlerde görülürken çocuk ve yaşlılarda görülme sıklığı daha düşüktür.Ülkemizde bruselloz tanılı hastaların % 50-60'ının 20-50 yaş arasında olduğu görülmektedir[3].

Bruselloz hastalığı her iki cinsiyette benzer dağılım göstermektedir ancak Ortadoğu ve Akdeniz ülkelerinde erkekleri daha sık etkilediği bildirilmektedir[19].

Yapmış olduğumuz çalışmada STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların yaş ortalaması 41.91±15.67 olduğu görülmüştür. Çalışmamızda STA testinde 1/160 ve üzerinde pozitif sonuçlanan hastaların cinsiyet dağılımına bakıldığında erkek oranının %74 olduğu bulunmuştur.

Demir ve arkadaşlarının çalışmasında STA pozitifliğinin en sık 41-50 yaş grubunda olduğu görülürken Alim ve arkadaşlarının çalışmasında erkeklerde seropozitifliğin kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür [6,14].

Uluğ ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bruselloz olgularının %59 unun kadın ,%41inin erkek olduğu ve yaş ortalamalrının

36.4±14.2 olduğu bildirilmiştir[20].

Aygen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise hastaların yaş ortalaması 39.3± 16.4 ve erkek oranının %59 olduğu bildirilmiştir[21].

Tansel ve arkadaşlarının çalışmasında ise erkek oranının % 77.5 ve yaş ortalamasının 43.3 olduğu görülmüştür[22].

Çagatay ve arkadaşlarının 36 olguyu değerlendirdiği çalışmasında ise yaş ortalaması 46.8±7.6 dır[23].

Bizim çalışmamızda da 1/160 ve üzeri titre pozitifliği görülme oranı erkeklerde yüksektir.

Bu durumun bölgemizde hayvancılıkla daha çok erkeklerin uğraşmakta olduğundan olabileceğini düşünmekteyiz.

İlimizden daha önce konuyla ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Bruselloz ülkemiz için önemli bir sağlık sorunudur.Özellikle ilimiz gibi hayvancılığın yapıldığı bölgelerde halkın hastalık ve bulaşma yolları ile ilgili olarak bilgilendirilmesinin gerekliliğini düşünmekteyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Sozen TH. Brucelloz. In: Topcu AW, Soyletir G,Doganay M, eds. Infeksiyon Hastalıkları. Ankara. Nobel Tıp Kitapevleri; 1996.s.486-93.
2. Young EJ. Brucella species. In: Mandel GL, Bennet JE, Dolin R, eds. Principles and practiceof infectious disease. 5 ed. Philedelphia, USA. Churchill Livingstone 2000.s.2386-93.
3. Yüce A, Alp-Çavuş S. Türkiye'de bruselloz: Genel bakış. Klimik Derg 2006;19(3):87-97.
4. Alturlu I, Zeytinorlu A, Bilgic A, Kamcioglu S, Karakartal G, Smits H: Evaluation of Brucella dipstick assay for the diagnosis of acute brucellosis. Diagn Microbiol Infect Dis 2002;44(3):241-3.
5. Geyik MF, Kökorlu ÖF, Hoşorlu S, Ayaz C. Brusellozlu 154 Hastanın dererlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2002;29(1-2):23-9.
6. Demir T,Orhan B.Kırşehir Bölgesinde Bruselloz Seroprevalansı ve Tanıda Serolojik ve Biyokimyasal Testlerin Yeri. Selçuk Tıp Derg 2012:28(3):173-7.
7. Ceylan E,Irmak H,Buzran T, Karahocagil MK, Evirgen Ö,Sakarya N, Akdeniz H, Demiröz Pekcan A. Van İline Barlı Bazı Köylerde İnsan ve Hayvan Populasyonunda Bruselloz Seroprevalansı. Van Tıp Dergisi 2003;10(1):1-5.
8. Artan Oruzkaya M, Baykan Z. Kayseri ili kocasinanilçesi yazır köyü'nde 15 yaş üzeri nüfusta bruselloz seroprevalansı. İnfeksiyon Dergisi 2006;20 (1):19-21.
9. Yetkin G, Iraz M. Malatya ilinde bir yıllık sürede laboratuar verilerine göre bruselloz seroprevalansı. ANKEM Derg 2006;20(3):156-8.
10. Demirdal T, Demirtürk N. afyonkarahisar ilinde süt ve süt ürünleri üretiminin yorun olduru bölgelerde bruselloz seroprevalansı. Genel Tıp Derg 2007;17(1):43-6.
11. Çetinkaya F,Naçar M,Koç AN, Gökahmetorlu S, Aydın T. Prevalence of brucellozis in the rural area of kayseri, central anatolia, Turkey. Turk J Med Sci 2005;35:121-6.
12. Karabay O, Serin E, Tamer A, Gökdoran F, Alpteker H,Özcan A, Gündüz H. Hepatitis B carriage and Brucella seroprevalence in urban and rural areas of Bolu province of Turkey: a
prospective epidemiologic study. Turk J Gastroenterol 2004;15(1):11-3.
13. Şenler B, Aytaç N. Dorankent sarlık ocarı bölgesi'nde yaşayan 20 yaş üzeri erişkinlerde bruselloz prevalansı. Ankara Üniv Tıp Fak Mec 2001;54(1):23-30.
14. Alim A, Özdemir L, Arslan S, Nur N, Sümer H. Sivas'ın bir köyünde brusella seroprevalansı. Toplum Hekimliri Bülteni 2006;1(25):19-23.
15. Alturlu I, Zeytinorlu A, Bilgic A, Kamcioglu S, Karakartal G, Smits H. Evaluation of Brucella dipstick assay for the diagnosis of acute brucellosis. Diagn Microbiol Infect Dis 2002;44(3):241-3.
16. Tok D,Coşkun M. Ağrı ilinde brucella seroprevalansına ait bir çalışma. TAF Prev Med Bull 2009;8(6):485-8.
17. Ünsal A, Alpat A, Tözün M, Arslantaş D,Tırpan K. Sivrihisar'da (Eskişehir) bruselloz yaygınlırı. Türk Mikrobiyol Cem Derg 2007;37 (1):19-25.
18. Dabanlıorlu B, Doran HO, Kılıç H. Erzincan İlinde bruselloz seroprevalans ve rose-bengal, wright aglütinasyon test sonuçlarının karşılaştırılması. Sarlık Bilimleri Dergisi 2007;16(3):152-8.
19. Bal A, Gürçay E, Ünlüsoy D, Çınar C, Çakıcı A. Brusellozda kas iskelet sistemi komplikasyonları. Trakya Üniv Tıp Fak Derg 2008;25(1):20-5.
20. Ulur M,Ulur Can N. Brusellozlu 78 Olgunun Dererlendirilmesi. Klimik Dergisi 2010;23(3):89-94.
21. Aygen B, Sümerkan B, Kardaş Y, Doranay M. İnan M. Bruselloz: 183 olgunun dererlendirilmesi Klimik Dergisi 1995;8(1):13-6.
22.Tansel Ö, Yavuz M, Kulorlu F, Akata F. Trakya üniversitesi hastanesine başvuran 40 bruseloz olgusunun dererlendirilmesi. İnfeksiyon Dergisi 2003;17(1):1-4.
23. Çaratay AA, Küçükorlu S, Berk H, Özsüt H, Eraksoy H, Dilmener M, Çalangu S. Klimik Dergisi 2002;15(1):19-21.