

BALIKESİR MEDICAL JOURNAL

GEBELİKTE TOKSOPLAZMA VE RUBELLA SEROPOZİTİFLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF TOXOPLASMA AND RUBELLA SEROPOSITIVITY IN PREGNANCY

Selçuk NAZİK¹, İlyas DURAN², Hülya NAZİK³, Şermin DURAN⁴

1 Bingöl Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Bingöl, Türkiye.

2 Bingöl Kadın Doğum Ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi, Tıbbi Biyokimya, Bingöl, Türkiye.

3 Bingöl Devlet Hastanesi, Dermatoloji, Bingöl, Türkiye.

4 Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya, İstanbul, Türkiye.

Özet

Amaç: Fetüsün Toksoplazma ve Rubella virus enfeksiyonları ciddi konjenital doğum defektlerine veya fetal ölüme neden olabilir. Bu çalışmada, hastanemize rutin muayene için başvuran gebe kadınlarda yaş gruplarına göre Toksoplazma ve Rubella virus IgM ve IgG tipi antikorların seropozitifliğinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Hastalar Ve Yöntem: Aralık 2011- Aralık 2016 tarihleri arasındaki beş yıllık periyotta hastanemize muayene için başvuran 10178 gebe kadın yaş gruplarına göre 15-24 yaş, 25-34 yaş, 35-44 yaş ve ≥45 yaş olarak dört gruba ayrıldı. Bu hastaların Toksoplazma ve Rubella virus IgM ve IgG tipi antikorlarının laboratuvar sonuçları retrospektif olarak incelendi.

Sonuçlar: Toksoplazma ve Rubella IgM antikorları seropozitiflik yüzdeleri sırasıyla %2,0 ve %0,8 olarak, IgG antikorları seropozitiflik yüzdeleri ise sırasıyla %63,0 ve %91,1 olarak saptanmıştır.

Tartışma: Bu çalışmada hastanemize başvuran gebe kadınlarda Toksoplazma ve Rubella virus seropozitiflikleri belirlendi. Çalışmamızda saptanmış olan seropozitiflik sonuçlarının Türkiye'nin farklı bölgelerinde yapılmış diğer çalışmalarla benzer olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, bu çalışmanın literatüre katkısı olacağına inanmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Seropozitiflik, Gebelik, Toksoplazma, Rubella.

Abstract

Aim: Toxoplasmosis and Rubella virus infections of the fetus can lead to serious congenital birth defects or fetal death. In this study, we aimed to evaluate at the seropositivity of IgM and IgG type antibodies against Toxoplasmosis and Rubella virus according to the age groups of pregnant women who applied for routine examination in our hospital.

Patients And Method: 10178 pregnant women who applied for examination in our hospital between December 2011 - December 2016 during five years period were seperated in to four age groups of 15-24 years, 25-34 years, 35-44 years and ≥45 years. These patient's laboratory results of IgG and IgM antibodies against Toxoplasmosis and Rubella virus were analysed retrospectively.

Results: Seropositivities of IgM for Toxoplasmosis and Rubella were found as 2,0% and 0,8% respectively, seropositivities of IgG for Toxoplasmosis and Rubella were found as 63,0% and 91,1% respectively.

Discussion: In this study, Toxoplasmosis and Rubella virus seropositivities were determined in pregnant women who admitted to our hospital. It was seen that the seropositivity results determined in our study were the same other studies which were taken in Turkey's different regions. As a result, we believe that this study will contribute to the literature.

Keywords: Seropositivity, Pregnancy, Toxoplasma, Rubella.

Geliş Tarihi:30.01.2017

Revizyon Tarihi:08.02.2017

Kabul Tarihi: 09.02.2017

Sorumlu Yazar: İlyas DURAN

Bingöl Kadın Doğum ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi

Tıbbi Biyokimya Laboratuvarı, Bingöl, Türkiye

E-mail: ilyas.duran@ismu.edu.tr

Giriş

Toxoplasma gondii ve Rubella virusuna bağlı olarak gelişen enfeksiyonlar farklı yaş gruplarında görülebilen ve çoğunlukla asemptomatik seyreden enfeksiyonlardır. Ancak bu hastalıkların gebelik döneminde geçirilmesi konjenital anomalilere neden olabilmektedir (1,2).

Alman ateşi olarak da adlandırılan Rubella enfeksiyonunun etkeni Rubella virusudur. Hastalık bulaşıcıdır, çocuklar ve genç erişkinlerde hafif viral enfeksiyon şeklinde seyrederken erişkinlerde tablo daha ciddi olabilir. Gebelikte geçirilmesi halinde Konjenital Rubella Sendromu (KRS) olarak bilinen konjenital anomalilere veya fetal kayba neden olabilir. Annede Rubella'ya karşı antikor yoksa virus plasentada çoğalır, fetal kan akımına geçer ve fetüsün tümüne yayılabilir. Konjenital hastalık, Rubella enfeksiyonunun en ciddi sonucudur. Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre her yıl 100000'den fazla bebek KRS ile doğmaktadır. Rubella enfeksiyonunun klinik tanısı güvenli olmadığı için serolojik testlere gereksinim vardır ve Rubella'ya özgü Immünglobulin M (IgM) pozitifliği ile tanı konulur. Hastalığın spesifik bir tedavisi yoktur fakat hastalık aşı ile önlenir. Gebelerde Rubella'ya bağlı gelişen enfeksiyon önemli anatomik ve fonksiyonel anomalilere yol açmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, serolojik tablonun ortaya konulması gebeliğin devamı veya sonlandırılması kararı açısından hayati önem taşımaktadır (3,4).

Toksoplazmozis, *T. gondii*'nin neden olduğu paraziter bir hastalıktır. Hastalık hayvanların az pişmiş etlerinin yenilmesiyle, kedi dışkısı ile kontamine enfektif ookistlerin alınmasıyla ya da transplasental yolla bulaşabilir. Hastalık büyük oranda asemptomatik olarak seyreder nadir olarak kas ağrısı ve lenf nodlarında belirginleşme olabilir. Gebelerde görülmesi halinde transplasental geçiş ile Konjenital

Toksoplazmozis olarak bilinen; fetüste nörolojik ve nörokognitif defisite ve korioretinit tablosuna neden olabilir. Enfeksiyon ilk trimesterde meydana gelirse spontan düşük, ölü doğum veya ciddi hastalıkla sonuçlanır. Sabin Feldman boya testi (Dye Test) referans yöntem olmakla birlikte, çok deneyim gerektirmesi ve uygulama güçlüğü nedeniyle antikor aramaya yönelik diğer serolojik testler yaygın olarak kullanılmaktadır. Gebelik öncesi veya erken gebelik dönemi *T. gondii* Immünglobulin G (IgG) serolojisi incelenmesi gereken klinik durumlardan biri olarak belirtilmiştir (5-7).

Bu çalışmada gebelik sırasında geçirilmesi durumunda konjenital anomalilere neden olabilecek *T. gondii* ve Rubella enfeksiyonlarının gebelerdeki seropozitifliklerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Hastalar Ve Yöntem

Çalışmaya ait veriler hastanemize ait veri kayıt sisteminden retrospektif olarak elde edildi. Hastanemize 2011 Aralık-2016 Aralık tarihleri arasında başvuran 15-49 yaş arasındaki ilk trimesterde olan 10178 gebe çalışmaya dahil edildi. Ayrıca gebeler yaş gruplarına göre dört gruba ayrılarak incelendi (15-24 yaş, 25-34 yaş, 35-44 yaş ve ≥45 yaş). Gebelerden alınan serum örnekleri Cobas E601 (Roche Diagnostics) cihazında Elektro Kemilüminesans İmmün test (ECLIA) yöntemi ile çalışılmıştır.

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmesinde SPSS v.17.0 paket programı kullanıldı (SPSS Inc, Chicago, Illinois, USA).

Sonuçlar

Çalışmaya 10178 gebe dahil edildi. Gebelere ait yaş ortalaması 28,3 yıl (min-max:15-49 yıl) iken, gebelere ait yaş gruplarının sayıları 15-24 yaş (n=3402, %33,4); 25-34 yaş (n=4912,

%48,3); 35-44 yaş (n=1740, %17,1), ≥45 yaş (n=124, %1,2) şeklinde idi.

Gebelere ait Anti-Toksoplazma IgM/IgG ve Anti-Rubella IgM/IgG seropozitiflik değerleri hesaplanarak Tablo 1’de sunulmuştur.

Tartışma

Rubella enfeksiyonu ateş ve döküntü ile seyreden çocukluk çağının bulaşıcı bir hastalığıdır. Gebelerde görülmesi halinde fetüste çift taraflı işitme kaybı, katarakt, mental retardasyon, mikrosefali ve konjenital kalp hastalıklarına neden olabilmektedir (8). Literatürde konu ile ilgili çokça çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada tüm yaş grupları değerlendirildiğinde Rubella IgM pozitifliği %0,8, Rubella IgG pozitifliği %91,1 olarak bulunmuştur. Ülkemizde farklı bölgelerde gebelerde yapılan çalışmalarda Rubella IgM pozitiflik oranı %0,1-1,8 arasında ve Rubella IgG pozitiflik oranı %76,5-99,5 arasında seyretmektedir (Tablo 2) (3, 9-13). Ülkemizde Sağlık bakanlığı tarafından yürütülen genişletilmiş bağışıklama programı kapsamında 2006 yılında Rubella aşısı rutin aşılama takvimine girmiştir. Bu aşının ilk dozu 12. ayın sonunda, ikinci dozu ilköğretim birinci sınıfta olmak üzere iki doz halinde KKK (Kızamık-Kızamıkçık-Kabakulak) şeklinde uygulanmaktadır. Bu aşılama programı ile Kızamıkçık ve KRS’nin elimine edilmesi amaçlanmıştır (14).

Toksoplazmozis tüm dünyada oldukça yaygın olan ve çevresel koşullar ile yakın ilişki gösteren paraziter bir hastalıktır. Çocuklarda ve erişkinlerde genellikle asemptomatik ya da kendi kendini sınırlayan ateş, halsizlik, lenfadenopati gibi semptomlarla seyrederken gebelerde görülmesi halinde konjenital anomalilere neden olur. Dünyada *T. gondii* seropozitifliği incelendiğinde Fransa’da gebe kadınlarda %80, Amerika ve İngiltere’deki gebe kadınlarda ise %16-40 olarak tespit edilmiştir (15). Dünyada olduğu gibi ülkemizde de bölgesel farklılıklara göre *T.gondii* seropozitifliği (%17.3-78,0)

değişkenlik göstermektedir (16). Ülkemizde yapılan bir çalışmada gebe kadınlarda *T. gondii* IgG antikor pozitifliği %60.4, *T. gondii* IgM antikor pozitifliği %3 olarak saptanmıştır (17). Toklu tarafından gebelerde yapılan başka bir çalışmada ise *T. gondii* IgM seropozitifliği %3 ve *T. gondii* IgG seropozitifliği %18,3 olduğu saptanmıştır (18). Karabulut ve ark. tarafından gebelerde yapılan çalışmada *T. gondii* IgM pozitifliği %1.4 *T. gondii* IgG pozitifliği %37; Dündar ve ark. *T. gondii* IgM pozitifliği %0,6, *T. gondii* IgG pozitifliği %26,1; Ocak ve ark. *T. gondii* IgM pozitifliği %0,5, *T. gondii* IgG pozitifliği %52,1 olarak saptanmıştır (19-21). Bu çalışmada elde edilen *T. gondii* IgM pozitifliği literatürdeki sonuçlar ile benzer olduğu (%2,0) buna karşın *T. gondii* IgG pozitifliğinin (%63,0) ise literatürdeki verilerden daha yüksek oranda olduğu saptandı. Bölgemizdeki *T. gondii* IgG pozitifliğinin yüksek olmasının kötü hijyen koşulları, et tüketiminin fazla olması gibi nedenlerle ilişkili olarak yüksek olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak; gebelikte görülen Toksoplazma ve Rubella virus enfeksiyonları fetüsü etkileyerek konjenital anomalilere neden olduğu bilinmektedir. Bu enfeksiyonların bölgesel olarak seropozitiflik oranlarının ortaya konulması fetal anomalilerin önüne geçerek toplum sağlığına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Tablo 1: Gebelere ait Anti-Toksoplazma IgM/IgG ve Anti-Rubella IgM/IgG değerleri

	15 - 24 yaş % (n)	25 - 34 yaş % (n)	35 - 44 yaş % (n)	≥45 yaş % (n)	Toplam m % (n)
Anti-Toksoplazma IgM	2,0 (64)	2,1 (101)	1,8 (30)	0,9 (1)	2,0 (196)
Anti-Toksoplazma IgG	61,4 (2012)	63,5 (2997)	64,4 (1073)	65,2 (73)	63,0 (6155)
Anti-Rubella IgM	0,6 (19)	1,0 (45)	0,8 (13)	1,8 (2)	0,8 (79)
Anti-Rubella IgG	93,3 (2924)	90,2 (4124)	89,7 (1430)	90,4 (103)	91,1 (8581)

Tablo 2: Ülkemizde farklı bölgelerde gebelerde yapılan Rubella IgM ve Rubella IgG seropozitiflik oranları

	Anti-Rubella IgM seropozitifliği %	Anti-Rubella IgG seropozitifliği %
Bakacak ve ark. 2014, Kahramanmaraş ^[9]	0,2	93,2
Satılmış ve ark. 2014, Yozgat ^[10]	0,1	94,0
İnci ve ark. 2014, Artvin ^[11]	0,3	95,2
Tekin ve ark. 2010, Mardin ^[3]	0,9	76,5
Efe ve ark. 2009, Van ^[12]	0,3	99,5
Tamer ve ark. 2009, Kocaeli ^[13]	0,2	96,1
Mevcut çalışma	0,8	91,1

Kaynaklar

1. Duran B, Toktamış A, Erden Ö, ve ark. Doğum öncesi bakımda tartışmalı bir konu: TORCH taraması. CÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2002;24:185-190.
2. Çakıcı C, Aka N, Yorulmaz S, ve ark. Gebelerde rutin olarak toksoplazma, rubella ve sitomegalovirus taraması yapılmalı mıdır? Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 1995;5:20-22.
3. Tekin A, Deveci Ö, Yula E. The seroprevalence of antibodies against Toxoplasma gondii and Rubella virus among childbearing age women in Mardin province. J Clin Exp Invest 2010;1(2):81-5
4. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs367/en/> son erişim tarihi 29.01.2017.
5. Mete M. *Toxoplasma gondii*. In: Ustaçelebi Ş (eds). Temel ve Klinik Mikrobiyoloji. Ankara: Güneş Kitabevi, 1999;1231-1235.
6. Sterkers Y, Ribot J, Albaba S, et al. Diagnosis of congenital toxoplasmosis by polymerase chain reaction on neonatal peripheral blood. Diagnostic Microbiology and Infectious Disease. 2011;7 (2):174-176.
7. Montoya JG, Remington JS. Management of *Toxoplasma gondii* infection during pregnancy. Clin Infect Dis 2008;47:554-566.
8. Morice A, Ulloa-Gutierrez R, Ávila-Agüero ML. Congenital Rubella Syndrome:

Progress and Future Challenges. Expert Rev Vaccines 2009;8:323-31.

9. Bakacak M, Bostancı MS, Köstü1 B ve ark. Gebelerde Toxoplasma gondii, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansı. Dicle Tıp Dergisi 2014;41(2):326-331.
10. Satılmış ÖK, Yapça ÖE, Yapça D, Çatma T. Sorgun Devlet Hastanesine başvuran gebelerde rubella, sitomegalovirüs ve toksoplazma antikorlarının seroprevalansı. İKSST Derg 2014;6(2):90-96.
11. İnci A, Yener C, Güven D. Bir devlet hastanesinde gebe kadınlarda toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansının araştırılması. Pam Med J 2014;7(2):143-146.
12. Efe Ş, Kurdoğlu Z, Korkmaz G. Van yöresindeki gebelerde sitomegalovirüs, rubella ve toksoplazma antikorlarının seroprevalansı. Van Tıp Derg 2009;16:69.
13. Tamer GS, Dundar D, Caliskan E. Seroprevalence of Toxoplasma gondii, rubella and cytomegalovirus among pregnant women in western region of Turkey. Clin Invest Med 2009;32:43-47.
14. http://www.saglik.gov.tr/Eklenti/1117,gbpg_enelge2008pdf.pdf. Son erişim tarihi 29.01.2017.
15. Çelebi S, Öcal M. Toksoplazmozis. Güncel Pediatri 2004;2:152-156
16. Altıntaş N, Yazar YS, Sakru N, Kitapcioglu G. Investigation of Toxoplasma antibodies in residence of central Izmir and surrounding. Acta Parasitol Turcica 1998;22:229-232.
17. Harma M, Harma M, Gungen N, Demir N. Toxoplasmosis in pregnant women in Sanliurfa, Southeastern Anatolia City, Turkey. J Egypt Soc Parasitol 2004;34:519-525.
18. Toklu GD. Antibodies frequency against toxoplasmosis, rubella virus and cytomegalovirus in pregnant women. J Clin Anal Med 2013;4(1):38-40.