



Investigating seropositivity of Rubella IgG among women of childbearing age in Konya province

Konya bölgesinde doğurganlık çağındaki kadınlarda Rubella IgG antikor seroprevalansının incelenmesi

Begüm Saran Gülcen, Uğur Tüzüner, Bahadır Feyzioğlu, Mahmut Baykan

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Tıbbi Viroloji Bilim Dalı, Konya, Turkey

Abstract

Objective: Rubella virus causes intrauterin infections in pregnant women and it is teratogenic for fetus. Detecting sensitivity for Rubella virus by screening tests before or during pregnancy is important for preventing unwanted fetal and perinatal infections. In this study, women of childbearing age who admitted to Necmettin Erbakan University Meram Medical Faculty were analyzed retrospectively for rubella seropositivity according to the distribution of age groups.

Material and Methods: Materials and methods: Rubella IgG antibody levels of 2151 women who were admitted to various clinics in our hospital between 1 January 2013- 31 December 2015 were determined by ELFA method and investigated by separating into age groups.

Results: Of the women, 567 were (26.3%) found to be in 18-25 age group, 1143 (53.6%) were in 26-35 age group and 441 were (20.5%) in 36-45 age group. In women's age groups of 18-25, 26-35 and 36-45 years, the number of rubella IgG positivity and the rates were detected as 551 (97.1%), 1075 (94.0%) and 394 (89.4%) respectively. Of the total 2151 samples, 2020 (93.9%) were found to be positive for rubella IgG antibody. 1259 samples were sent from pregnancy clinics and 1169 (92.8%) of the samples were found to be positive for Rubella IgG.

Conclusion: In our study rubella seroprevalance among women of childbearing age in Konya is found to be high. Ensuring immunity to rubella virus by increasing the rate of seropositivity in women of childbearing age before pregnancy will be effective in preventing congenital rubella infection. It is pleasant that there is high immunity in our province but women who are seronegative should be detected and should be vaccinated before pregnancy for preventing congenital infection.

Keywords: Rubella; Seroprevalance; Fertility Population.

Öz

Amaç: Rubella virüsü gebe kadınlarda intrauterin enfeksiyonlara neden olup fetüste teratojenik etki yapan bir virüsdür. Gebelik öncesinde veya gebelikte tarama sırasında Rubella virüsüne karşı duyarlılığın saptanması ile istenmeyen fetal veya perinatal seyir önlenebilir. Bu çalışmada, Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi'ne başvuran doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella seropozitifliğinin yaş gruplarına göre dağılımı retrospektif olarak incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem: 1 Ocak 2013-31 Aralık 2015 tarihleri arasında çeşitli kliniklere başvuran 2151 kadının rubella IgG antikor düzeyleri enzyne-linked fluorescent assay (ELFA) yöntemi ile yaş gruplarına ayrılıp incelenmiştir.

Bulgular: Araştırmaya dahil edilen kadınların 567'si (%26.3) 18-25 yaş, 1143'ü (%53.6) 26-35 yaş, 441'i (%20.5) 36-45 yaş grubunda yer aldı. 18-25, 26-35 ve 36-45 yaş grubundaki kadınlarda rubella IgG pozitiflik sayısı ve oranı sırasıyla 551 (%97.1), 1075 (%94.0) ve 394 (%89.4) olarak tespit edilmiştir. İncelenen toplam 2151 örneğin 2020'sinde (%93.9) rubella IgG antikor pozitifliği saptanmıştır. Gebe polikliniğinden gönderilen 1259 örneğin 1169'unda (%92.8) Rubella IgG pozitifliği görülmüştür.

Sonuç: Çalışmamızda Konya'da doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella seroprevalansının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gebelik öncesi seropozitiflik oranının artırılarak doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella virüsüne karşı bağışıklığın sağlanması, konjenital rubella enfeksiyonunu önlemede etkili olacaktır. Bölgemizde bağışıklık oranlarının yüksek çıkması sevindirici olup ciddi konjenital enfeksiyon riskine karşı gebelik öncesinde seronegatif kadınların tespit edilerek aşılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Rubella; Seroprevalans; Doğurganlığa Sahip Popülasyon.

Received/Başvuru: 27.04.2016

Accepted/Kabul: 04.08.2016

Correspondence/İletişim

Begüm Saran Gülcen
Necmettin Erbakan Üniversitesi
Meram Tıp Fakültesi, Tıbbi Viroloji
Bilim Dalı, Konya, Turkey
E-mail: begumsaran@hotmail.com

How to cite this article/Atıf için

Gülcen BS, Tuzuner U, Feyzioğlu B, Baykan M. Investigating seropositivity of Rubella IgG among women of childbearing age in Konya province. J Turgut Ozal Med Cent 2016;23(4):384-6.

GİRİŞ

Rubella virüsü gebe kadınlarda intrauterin enfeksiyonlara neden olan, fetüste teratojenik etki yapan bir virüstdür. Enfeksiyonun şiddeti gestasyonel döneme göre değişmekte, erken dönemde şiddeti artmaktadır. Fetal ölüm, spontan abortus ve premature doğuma neden olabilmektedir. Virus tüm organ ve dokuları etkileyerek; göz, kulak, kardiyak ve nörolojik defektler, splenomegali, kemik lezyonları gibi anomaliler ile seyreden konjenital enfeksiyona neden olur (1). Her yıl tüm dünyada 100.000 konjenital rubella sendromu (KRS) olgusu görüldüğü tahmin edilmektedir (2). Gebelik öncesinde veya gebelikte tarama sırasında bu enfeksiyona karşı duyarlılığın saptanması ile istenmeyen fetal veya perinatal seyir önlenir. TORCH (toksoplazma gondii, rubella virüsü, sitomegalovirüs ve herpesvirüs) testi kapsamında rubella antikorları araştırılmakta ancak farklı görüşlere göre bu testlerin rutin taramasının etkinliği tartışılmaktadır (3). Tartışmalara ışık tutmak bakımından bölgesel seropozitiflik oranlarının bilinmesi önemlidir. Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi yaklaşık 3 milyon nüfusa hitap eden ve komşu il ve ilçelerdeki çok sayıda sağlık kurumundan hasta akışının sağlandığı bölgesel referans hastane olma özelliğine sahiptir. Bu çalışmanın amacı hastaneye başvuran doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella seropozitifliğinin yaş gruplarına göre dağılımının retrospektif olarak incelenmesi ve bölgesel verilerin güncel olarak elde edilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda 1 Ocak 2013-31 Aralık 2015 tarihleri arasında Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Hastanesi'nde çeşitli kliniklere başvuran kadınların serum örneklerinden çalışılan ve elde edilen rubella IgG antikor sonuçları retrospektif olarak incelendi. Serum örnekleri ELFA (Vidas, Biomérieux, Fransa) yöntemi ile çalışıldı; üretici firma önerileri doğrultusunda 15 IU/ml üzerindeki değerler pozitif olarak değerlendirildi. Sonuçlar 18-25, 26-35, 36-45 olmak üzere üç yaş grubuna ayrılarak incelendi.

BULGULAR

Çalışmada 2151 kadının serum rubella IgG antikor düzeyleri incelendi. Örneklerin 1259'unun (%58.5) gebe polikliniği, 243'ünün (%11.2) kadın hastalıkları ve doğum bölümü kliniği, 262'sinin (%12.1) aile hekimliği, 149'unun (%12.1) enfeksiyon hastalıkları bölümü, kalan 200 örneğin dahili branşlar, 38 örneğin cerrahi branşlar şeklinde dağılım sergilediği belirlendi. Araştırmaya dahil edilen kadınların 567'si (%26.3) 18-25 yaş, 1143'ü (%53.6) 26-35 yaş, 441'i (%20.5) 36-45 yaş grubunda yer aldı. 18-25, 26-35 ve 36-45 yaş grubundaki kadınlarda rubella IgG pozitiflik sayısı ve oranı sırasıyla 551 (%97.1), 1075 (%94.0) ve 394 (%89.4) olarak tespit edildi. Toplam 2151 kadının 2020'sinde (%93.9), 1259 gebe kadının 1169'unda (%92.8) rubella IgG pozitifliği bulundu (Tablo 1).

Tablo 1.Yaş gruplarına göre Rubella IgG seropozitiflik oranları

Yaş grupları	Örnek sayısı	Rubella IgG pozitifliği
18-25	567 (%26.3)	551 (%97.1)
26-35	1143 (%53.6)	1075 (%94.0)
36-45	441 (%20.5)	394 (%89.4)
TOPLAM	2151	2020 (%93.9)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Rubella virüs sıklıkla çocukluk çağında görülen ateş, boğaz ağrısı, hızlı süren döküntüler, lenfadenopati ile karakterize kızamıkçık hastalığının etkenidir. Virüs respiratuvar yolla bulaşır; nazofarenks ve bölgesel lenf nodlarında replike olur. Virüsle karşılaştıktan 5-7 gün sonra virüsün vücuda yayılımı ile viremi meydana gelir. Fetusun transplasental enfeksiyonu viremi esnasında gerçekleşir. Gebelikte geçirilen rubella enfeksiyonu fetüste konjenital rubella sendromu olarak adlandırılan enfeksiyona yol açar (1,4). Rubella ile ilgili riskli grubu doğurganlık çağındaki kadınlar ve gebeler oluşturmaktadır.

Yurdumuzda ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda gebelerde ve doğurganlık çağındaki kadınlarda bölgesel seropozitiflik oranları incelenmiş ve farklı veriler sunulmuştur. ABD'de kadın popülasyonunda yapılan araştırmada rubella IgG seropozitiflik oranı %97.2 olarak bulunmuş, 2005-2011 yılları arasında 4 konjenital rubella sendromu vakası bildirilmiştir (5).

Afrika'da 2002-2014 yılları arasında yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı ülkelerde genel popülasyonda seropozitifliğin %52.9-97.9, gebelerde duyarlılığın %2.1-47.1 arasında olduğu bulunmuş, gebelerde akut rubella enfeksiyonu oranının %0.3 olduğu görülmüştür (6). Mısır'da kadınlarda pozitiflik oranları %88.2, Hırvatistan'da %94.6 olarak tespit edilmiştir (7,8). Hindistan'da yüksek riskli gebelerde rubella IgG pozitifliği %84 (2010-2013) bulunmuştur (9).

Ülkemizde doğurganlık çağındaki kadınlarda yapılan çalışmalarda rubella seropozitiflik oranlarını Kurugöl ve arkadaşları İzmir'de %98.6 ve 95.6 (2008), Şen ve ark. Ankara'da %83.5 (1995-1996), Şener ve ark. Ankara'da %89.5 (2003-2006), Demirdal ve ark. Afyon'da %78.5-80 (2000-2006), Bulut ve ark. Malatya'da %82 (1995-1999) olarak bulmuşlardır (2,10-13). Rubella seroprevalansı daha çok gebelerde araştırılmıştır. Doğan ve ark. İstanbul'da yaptığı çalışmada rubella IgG pozitiflik oranını %95.7 (2008-2013), İnci ve ark. Artvin'de %95.2 (2009-2012), Aşık ve ark. Afyon'da %92.5 (2010-2011), Uyar ve ark. Samsun'da %94.3 (2012-2013), Çeltek ve ark. Tokat'ta %99.4 (2009-2012), Duran ve ark. Sivas'ta %88.3 (2001), Parlak ve ark. Van'da %86.5 (2012-2013), Karabulut ve ark. Denizli'de %95.1 (2008-2009) olarak bulmuşlardır (3,14-20). Yaş gruplarına göre incelenen araştırmalarda Toklu Uşak'ta seropozitiflik oranlarını %94.4-87.4 (2010-2011) arasında, Bakacak ve ark. Kahramanmaraş'ta %89.4-95.5 arasında (2012-2013) bulmuştur (21,22).

Dünya Sağlık Örgütü'nün onikinci ayın bitimi ve ilköğretim birinci sınıfında yapılmasını önerdiği kızamık-kızamıkçık-kabakulak (KKK-MMR) üçlü aşısı ülkemizde 1989'dan bu yana uygulanmaktadır ve 2006 yılında rutin aşılama programına alınmıştır. KRS görülme hızı, kızamıkçığa karşı bağışıklama programı bulunmayan ülkelerdeki salgınlar sırasında 1000 canlı doğumda 0.6-2.2 arasında değişmektedir. DSÖ kızamık ve kızamıkçık eliminasyonu ve KRS kontrolü temel göstergelerine göre kızamık/kızamıkçık insidans hızının hedefi yılda 1.000.000'da 1'den daha az olarak belirlenmiştir. Konjenital rubella sendromu insidans hızının hedefi ise yılda 100.000 canlı doğumda 1'den daha az olarak belirlenmiştir. Yüksek kaliteli rutin aşılama hizmetleri sunulması vurgulanmış, kızamık/kızamıkçık içeren aşının birinci ve ikinci dozunda en az %95 kapsayıcılığa ulaşılması hedeflenmiştir. Rubella ile ilgili aşılama programlarındaki hedef anne adaylarında en az %90 oranında pozitif immünite düzeyi yakalamak ve konjenital rubella sendromunu kontrol altına almaktır (2,10,23). Bizim çalışmamızda doğurganlık çağındaki kadınlarda %93.9 oranında rubella IgG antikor pozitifliği saptamıştır. Gebelerde ise bu oran %92.8 olarak bulunmuştur. Diğer çalışmalarla benzer şekilde Konya'da doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella seroprevalansının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Gebelik öncesi enfeksiyonu geçirmemiş ve aşılanmamış bireylerin tespit edilmesi, aşılama programları ile seropozitiflik oranının artırılarak doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella virüsüne karşı bağışıklığın sağlanması konjenital rubella enfeksiyonunu önlemede etkili olacaktır. Bölgemizde bağışıklık oranlarının yüksek çıkması sevindirici olup ciddi konjenital enfeksiyon riskine karşı gebelik öncesinde seronegatif kadınların tespit edilerek aşılanması gereklidir.

KAYNAKLAR

1. CDC. Rubella. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. In: The Pink Book: Course Textbook - 13th Edition. 2015. 325-340. <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/download/s/rubella.pdf> (erişim tarihi) 10.04.2016
2. Şener K, Kılıç A, Güney Ç, Açık C, Gül HC, Başustaoglu A. Genişletilmiş Bağışıklama Programı Öncesi Rubella (Kızamıkçık) Seroprevalansı. TAF Prev Med Bull 2007;6(5):1-6.
3. Duran B, Toktamış A, Erden Ö, Demirel Y, Mamik B, Çetin M. Doğum Öncesi Bakımda Tartışmalı Bir Konu: TORCH Taraması. CMJ 2002;24(4):185-90.
4. Wysokińska T, Janaszek W, Bucholc B, Gorska P, Gniadek G, Slusarczyk J, et al. The prevalence of anti-rubella antibodies in women of childbearing age in Poland. Vaccine 2004;22:1899-1902.
5. Lebo EJ, Kruszon-Moran DM, Marin M, Bellini WJ, Schmid S, Bialek SR, et al. Seroprevalence of measles, mumps, rubella and varicella antibodies in the United States population, 2009-2010. Open Forum Infect Dis 2015;20:2(1):1-5.
6. Mirambo MM, Majigo M, Aboud S, Groß U, Mshana SE. Serological makers of rubella infection in Africa in the pre vaccination era: a systematic review. BMC Res Notes 2015;8:716.
7. Gadallah M, El Sayed N, Kandeel A, Moussa I, Mohsen A, Dewedar S. Seroprevalence of rubella antibodies among adult Egyptian females aged 20-30 years. Is there a need for rubella vaccination? Cent Eur J Public Health 2014;22(4):282-6.
8. Vilibic-Cavlek T, Ljubin-Sternak S, Ban M, Kolaric B, Sviben M, Mlinaric-Galinovic G. Seroprevalence of TORCH infections in women of childbearing age in Croatia. J Matern Fetal Neonatal Med 2011;24(2):28083.
9. Prasoona KR, Srinadh B, Sunitha T, Sujatha M, Deepika ML, Vijaya Lakshmi B, et al. Seroprevalence and Influence of Torch Infections in High Risk Pregnant Women: A Large Study from South India. J Obstet Gynaecol India 2015;65(5):301-9.
10. Kurugöl Z, Midyat L, Türkoğlu E, Ozacar T. Rubella seroprevalence among healthy individuals in Izmir, Turkey. Human Vaccines 2011;7(9):972-5.
11. Şen TA, Millik F, Kınık E. Adölesan kızlarda rubella antikor seroprevalansı. Genel Tıp Derg 2003;13(2):53-7.
12. Demirdal T, Demirtürk N, Toprak D, Aktepe OC, Aşci Z. Seroprevalence of rubella among Turkish women and children in Afyonkarahisar, Turkey. Turk J Pediatr 2009;51(6):534-8.
13. Bulut Y, Tekerekoğlu MS, Otlu B, Durmaz B, Özerol İH. Malatya'da doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella seropozitifliği. J Turgut Ozal Med Cent 2000;7(2):145-7.
14. Doğan K, Güraslan H, Özel G, Aydan Z, Yaşar L. Gebelerde Toxoplasma gondii, Rubella, Sitomegalovirus, Sifiliz ve Hepatit B Seropozitiflik Oranları. Türkiye Parazit Derg 2014;38:228-33.
15. İnci A, Yener C, Güven D. Bir devlet hastanesinde gebe kadınlarda toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansının araştırılması. Pam Tıp Derg 2014;7(2):143-146.
16. Aşık G, Ünlü BS, Er H, Yoldaş Ö, Köken G, Çufalı D, ve ark. Afyon bölgesinde gebelerde Toksoplazma ve Rubella seroprevalansı. Pam Tıp Derg 2013;6(3):128-132.
17. Uyar Y, Balci A, Akcali A, Cabar C. Prevalence of rubella and cytomegalovirus antibodies among pregnant women in northern Turkey. New Microbiol 2008;31:451-5.
18. Çeltek NY, Tetikçok R, Günel Ö, Demirtürk F, Duygu F, Barut HŞ, ve ark. Türkiye'nin Orta Karadeniz Bölgesi'nde Gebelerde Rubella, CMV ve Toksoplazmozis Seroprevalansı. GOÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2014;6(1):54-62.
19. Parlak M, Çim N, Erdin BN, Güven A, Bayram Y, Yıldızhan R. Van ilinde gebe kadınlarda Toxoplasma, Rubella ve Cytomegalovirus seroprevalansı. J Turk Soc Obstet Gynecol 2015;2:79-82.
20. Karabulut A, Polat Y, Türk M, Balci YI. Evaluation of rubella, Toxoplasma gondii, and cytomegalovirus seroprevalences among pregnant women in Denizli province. Turk J Med Sci 2011;41(1):159-164.
21. Toklu GD. Antibodies Frequency Against Toxoplasmosis, Rubella Virus and Cytomegalovirus in Pregnant Women. J Clin Anal Med 2013;4(1):38-40.
22. Bakacak M, Bostancı MS, Köstü B, Ercan Ö, Serin S, Avcı F, ve ark. Gebelerde Toxoplasma gondii, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansı. Dicle Med J 2014;41(2):326-31.
23. TC. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kızamık, Kızamıkçık Ve Konjenital Kızamıkçık Sendromu Süreyansı Genelgesi 2010. <http://www.saglik.gov.tr/HM/dosya/1-62449/h/kizamik-kizamikcikks-surveysigenelgesi2010.pdf> (erişim tarihi) 02.04.2016.