

Bir devlet hastanesinde gebe kadınlarda toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs seroprevalansının araştırılması

The investigation of toxoplasma, rubella and cytomegalovirus seroprevalancies in pregnant women in a state hospital

Ayşe İnci*, Cem Yener**, Demirhan Güven***

*Artvin Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Artvin

**Artvin Devlet Hastanesi, Kadın Doğum Kliniği, Artvin

***Artvin Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Artvin

Özet

Amaç: Toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs konjenital enfeksiyonlara neden olabilir. Bu çalışmada bir devlet hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine başvuran gebe kadınlarda toksoplazma, rubella, sitomegalovirüs IgM ve IgG antikorlarının varlığının araştırılması ve Türkiye'nin diğer bölgeleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem: Ekim 2009 ve Ekim 2012 tarihleri arasında toplam 1133 gebe toksoplazma, 1292 gebe rubella ve 1043 gebe CMV seroprevalansı açısından incelenmiştir. ELİSA yöntemi kullanılarak toksoplazma IgM ve IgG, rubella IgM ve IgG, CMV IgM ve IgG seropozitiflikleri tespit edildi.

Bulgular: Toksoplazma (n=1133), rubella (n=1292) ve sitomegalovirüs (n=1043) IgM antikorları seropozitiflik yüzdeleri sırasıyla % 1.3, % 0.3 ve % 1.6 olarak, IgG antikorları seropozitiflik yüzdeleri sırasıyla % 30.3, % 95.2, % 98.6 olarak saptanmıştır.

Sonuç: Yapmış olduğumuz bu çalışmada gebe kadınlarda toksoplazma, sitomegalovirüs ve rubella seroprevalansı belirlenmiştir. Çalışmamızda saptanmış olan seropozitiflik sonuçlarının Türkiye'den yapılmış diğer çalışmalarla uyumlu olduğu görülmüştür. Bu verilerin literatüre katkısı olduğunu düşünmekteyiz.

Pam Tıp Derg 2014;7(2):143-146

Anahtar sözcükler: Seroprevalans, gebelik, Toksoplazma, Rubella, Sitomegalovirüs.

Abstract

Purpose: Toxoplasmosis, rubella and cytomegalovirus (CMV) may cause congenital infections. The aim of this study was to investigate IgM and IgG type antibodies against toxoplasmosis, cytomegalovirus and rubella infections in pregnant women who admitted to a state hospital department of Gynaecology and Obstetrics and to compare the results with the other parts of Turkey.

Materials and methods: Between October 2009 and October 2012, 1133 pregnant women were investigated for toxoplasma, 1292 pregnant women for rubella and 1043 pregnant women for CMV seroprevalances. Toxoplasma IgM and IgG, rubella IgM and IgG, CMV IgM and IgG antibodies were detected by ELISA system.

Results: Seropositivities of IgM for toxoplasmosis (n=1133), rubella (n=1292) and CMV (n=1043) were found as 1.3 %, 0.3 % and 1.6 % respectively. Seropositivities of IgG for toxoplasmosis, rubella and CMV were found as 30.3 %, 95.2 % and 98.6 % respectively.

Conclusion: In our study toxoplasmosis, CMV and rubella seroprevalance were determined in pregnant women. The seropositivity results detected for in our study are similar to those found in other regions of Turkey. We believe that our study provides contributions to the literature.

Pam Med J 2014;7(2):143-146

Key words: Seroprevalance, pregnancy, Toxoplasma, Rubella, Cytomegalovirüs.

Ayşe İnci

Yazışma Adresi: Artvin Devlet Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, Artvin
e-mail: ays.2004@yahoo.tr

Gönderilme tarihi: 27.11.2013

Kabul tarihi: 18.02.2014

Giriş

Toxoplasma gondii, rubella virus, sitomegalovirus ve herpes simplex enfeksiyonları gebelik döneminde geçirildiklerinde fetusta benzer klinik tabloya neden olmaları nedeniyle birlikte değerlendirilmektedir [1]. Bu enfeksiyonlar her yaş grubunda ve sıklıkla asemptomatik olarak görülebilen enfeksiyonlardır. Ancak gebelikte geçirildiğinde fetusta malformasyonlara neden olabilmektedir [2,3]. *T. gondii* enfekte bebekte hidrosefali mikrosefali, serebral kalsifikasyon, korioretinit, mikroftalmi, sarılık, hepatosplenomegali gibi ağır malformasyonlara ve ölümüne neden olurken, rubella enfeksiyonu ise konjenital kalp hastalığı, işitme kaybı, düşük doğum ağırlığı, katarakt, glokom ve mental retardasyona ve gebelikte CMV enfeksiyonu geçiren annelerin çocuklarında sarılık, hepatosplenomegali, peteşiyel döküntü, multiple organ tutulumu, mikrosefali, mental retardasyon, koryoretinit ve serebral kalsifikasyon görülebilmektedir [4,5].

Bu çalışmada bir devlet hastanesi kadın doğum polikliniğine rutin takip için başvuran gebe kadınlarda toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs varlığının araştırılması ve ilimiz sonuçlarının Türkiye'nin diğer bölgeleriyle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve yöntem

Bu çalışmada Artvin Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniği'ne Ekim 2009-Ekim 2012 tarihleri arasında başvuran gebe kadınlara ait dosya kayıtları retrospektif olarak incelendi. Kadın doğum polikliniğine başvurmuş ve yaş aralığı 15-45 olan gebe kadınların 1133'ünde

anti-Toksoplazma IgM ve IgG, 1292'sinde anti-Rubella IgM ve IgG, 1043'ünde anti-CMV IgM ve IgG çalışıldı.

Gebe kadınlardan alınmış olan serum örnekleri otomatik Abbott i1000SR cihazında Abbott kitleri kullanılarak kemilüminesan mikropartikül enzim immünolojik tetkiki (CMIA) yöntemiyle çalışılmıştı. Toxoplasma IgM için <0.5 index negatif, ≥0.60 index ≥pozitif; Toxoplasma IgG için <1.6 U/ml negatif, ≥3.0 U/ml pozitif; Rubella virüs IgM için <1.20 index negatif, >1.60 index pozitif; Rubella virüs IgG için <5 U/ml negatif, >10 U/ml pozitif; CMV IgM için <0.85 index negatif, ≥1 index pozitif; CMV IgG için: <6.0 AU /ml negatif, ≥6.0 AU/ml pozitif olarak kabul edilmişti.

Bulgular

Yapmış olduğumuz çalışmaya alınan gebe kadınların yaş ortalaması 27.5 (yaş aralığı 15-45) olarak saptandı.

Çalışmamızda anti-Toksoplazma IgM ve IgG bakılan 1133 serum örneğinin 15'inde (%1.3) anti-Toksoplazma IgM pozitif olarak saptanırken, anti-Toksoplazma IgG 343'ünde (%30.3) pozitif olarak tespit edildi.

Anti-Rubella IgM ve IgG bakılan 1292 serum örneğinin 4'ünde (%0.3) anti-Rubella IgM pozitif olarak saptanırken, anti-Rubella IgG 1230'unda (%95.2) pozitif olarak tespit edildi.

Anti-CMV IgM ve IgG bakılan 1043 serum örneğinin 17'sinde (%1.6) anti-CMV IgM pozitif, anti-CMV IgG 1028'inde (%98.6) pozitif olarak tespit edildi (Tablo.1).

Tablo 1. Gebe kadınlarda toksoplazma, sitomegalovirüs, rubella seropozitiflik oranları.

	Negatif (n)	%	Pozitif (n)	%	Toplam
Anti-Toxoplasma IgM	1118	98.7	15	1.3	1133
Anti-Toxoplasma IgG	790	69.7	343	30.3	1133
Anti-Rubella IgM	1288	99.7	4	0.3	1292
Anti-Rubella IgG	62	4.8	1230	95.2	1292
Anti-CMV IgM	1026	98.4	17	1.6	1043
Anti-CMV IgG	15	1.4	1028	98.6	1043

Tablo 2. Ülkemizde konuyla ilgili yapılmış bazı çalışmalarda elde edilen sonuçlar.

	Çalışma grubu	Toxoplasma IgM (+) %	Toxoplasma IgG (+) %	Rubella IgM (+) %	Rubella IgG (+) %	CMV IgM (+) %	CMV IgG (+) %
Köksaldi ve ark.[10]	Kadın hastalar	-	61.3	-	94.6	-	99.1
Tamer ve ark.[11]	Gebe kadınlar	0.4	48.3	0.2	96.1	0.7	96.4
Yılmaz ve ark.[12]	Gebe kadınlar	-	30.7	-	95.1	-	92.6
Efe ve ark.[13]	Gebe kadınlar	0.3	36	0.3	99.5	1.7	99.5
Karabulut ve ark.[14]	Gebe kadınlar	1.4	37	0	95.1	1.2	98.7
Doğan Toklu G [15]	Gebe kadınlar	3	18.3	1	92.2	1	99.4
Kögelier ve ark.[16]	Gebe kadınlar	-	48.4	-	-	-	-
Akıncı ve ark.[17]	Gebe kadınlar	-	-	-	95.9	-	98.2
Dündar ve ark.[18]	Gebe kadınlar	0.6	26.1	0.2	92.2	-	-
Ocak ve ark.[19]	Gebe kadınlar	0.5	52.1	0.5	95	0.4	94.9
Varol ve ark.[20]	Gebe kadınlar	0.9	31.9	0.7	76.6	1.3	80.3
Uyar ve ark.[21]	Gebe kadınlar	-	-	1.7	94.3	1	97.3
Harma ve ark.[22]	Gebe kadınlar	3	60.4	-	-	-	-
Pekintürk ve ark.[23]	Doğurganlık çağındaki kadınlar	1.8	32.4	-	-	-	-
Ulutürk ve ark.[24]	Doğurganlık çağındaki kadınlar	-	33.3	-	95.4	-	98.2
Aşık ve ark. [25]	Gebe kadınlar	1.6	22.7	1.8	92.5	-	-
Mevcut çalışma	Gebe kadınlar	1.3	30.3	0.3	95.2	1.6	98.6

Tartışma

Gebe kadınlarda fetal hasara neden olan infeksiyon etkenlerinin belirlenmesi, erken tanı ve tedavi ile toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs'ün neden olduğu infeksiyonların önlenmesi oldukça önemlidir. Gebeliğin ilk aylarında fetusun infekte olması abortus ve erken doğumlara neden olabilmektedir. Bu infeksiyonlar fetusta konjenital malformasyona yol açmaktadır [6].

Gebelikte toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs infeksiyonu açısından rutin tarama yapılmasının gerekliliği tartışmalıdır. Rutin taramanın gerekliliğini belirlemek açısından o bölgeye ait seropozitiflik oranlarının bilinmesi önem taşımaktadır.

Konjenital toksoplazmosis genellikle primer infeksiyon olarak ortaya çıkmaktadır. Bu hastalığın klinik bulguları yorgunluk, ateş ve görme problemleri gibi nonspesifik semptomlardan oluşur. Maternal infeksiyonun fetusa geçişi vertikal yolla olmaktadır. Gebeliğin erken haftalarında gelişen konjenital toksoplazmosis kliniği ağır seyreder ve sekel bırakma ihtimali yüksektir [7].

Rubella infeksiyonu gebe kadınlarda görüldüğünde katarakt, mental retardasyon, işitme kaybı, mikrosefali ve konjenital kalp hastalıkları oluşturarak konjenital rubella sendromu olarak isimlendirilir [8].

Sitomegalovirüsde ise sarılık, hepatosplenomegali ve koryoretinit gibi klinik tablolar görülür. Sitomegalovirüs görülme sıklığı sosyoekonomik düzey ile ilişkilidir. Dünyadaki seropozitivite oranı bölgeden bölgeye değişir ve az gelişmiş, düşük sosyoekonomik bölgelerdeki kadınlarda %100'lere kadar çıkabilmektedir [9].

Bizim çalışmamızda anti-Toksoplazma IgM ve IgG pozitifliği sırasıyla %1.3 ve %30.3 olarak bulunmuştur. Anti-Rubella IgM ve IgG pozitifliği sırasıyla %0.3 ve %95.2 bulunurken, anti-CMV IgM ve IgG pozitifliği sırasıyla %1.6 ve %98.6 olarak bulunmuştur.

Ülkemizde konuyla ilgili yapılmış bazı çalışmaların sonuçları Tablo 2'de görülmektedir.

Türkiye'de toksoplazma, rubella ve sitomegalovirüs seropozitifliği ile ilgili yapılmış olan bu çalışmalara bakıldığında; Toksoplazma IgM pozitifliği %0.3-3.0 arasında, Toksoplazma IgG

pozitifliği %18.3-61.3 arasında değişmektedir [10-24]. Rubella IgM pozitifliği %0.0-1.7; Rubella IgG pozitifliği %76.6-99.5 arasında ve CMV IgM pozitifliği %0.4-1.7; CMV IgG pozitifliği ise %80.3-99.5 arasında değişmektedir [10-24].

Sonuç olarak ilimiz sonuçlarının ülkemizden yapılmış diğer çalışmalarla uyumlu olduğu görülmüştür. İlimizde çocuk doğurma yaşından önce, önemli bir nüfusun *T.gondii* duyarlı olduğu belirlenmiştir. Bulaşma yolları ve önlemler hakkında hamile kadınların eğitimin seronegatif kadınları korumak için etkili bir yöntem olabileceği düşünülmüştür. İlimizden daha önce konuyla ilgili bir çalışma yapılmamıştır ve bu çalışmanın Türkiye verilerine de katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

Çıkar İlişkisi: Yazarlar çıkar ilişkisi olmadığını beyan eder.

Kaynaklar

1. Joynson DHM. Congenital toxoplasmosis and TORCH. Lancet 1990;2:622-624.
2. Duran B, Toktamış A, Erden Ö, Demirel Y, Mamik BA, Çetin M. Doğum öncesi bakımda tartışmalı bir konu: TORCH taraması. CÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2002;24:185-190.
3. Çakıcı C, Aka N, Yorulmaz S, Acar N, Gökmen B. Gebelerde rutin olarak toksoplazma, rubella ve sitomegalovirus taraması yapılmalı mıdır? Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst 1995;5:20-22.
4. Mete M. *Toxoplasma gondii*. In: Ustaçelebi Ş, ed. Temel ve Klinik Mikrobiyoloji. Ankara: Güneş Kitabevi, 1999;1231-1235.
5. Mims C, Dockrell HM, Goering RV, Roitt I, Wakelin D, Zuckerman M. Medical Microbiology. Philadelphia: Elsevier, 2004;313-322.
6. Kılıçtırgay K. Toksoplazmozis. In: Öbek A, ed. İç Hastalıkları. 4.Baskı. Bursa Güneş Kitabevi, 1990;179-181.
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;8:323-331.
9. Foulon W, Naessens A. Nonvenereal diseases acquired during pregnancy. In: Wildschut HIJ, Weiner CP, Peters TJ (eds). When to screen in obstetrics and Gynaecology. London, WB Saunders, 1996;13-39.
10. Köksaldı-Motor V, Evirgen O, Azaroglu I, İnci M, Ozer B, Arica S. Prevalence of toxoplasmosis, cytomegalovirus and rubella IgG antibodies in Hatay women and children. West Indian Med J 2012;61:154-157.
11. 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.
12. Yılmaz M, Altındış M, Cevrioğlu S, Fenkci V, Aktepe O, Sırthan E. Afyon bölgesinde yaşayan gebe kadınlarda toksoplazma, sitomegalovirüs, rubella, hepatit B, hepatit C, seropozitiflik oranları. Kocatepe Tıp Derg 2004;2:49-53.
13. Efe Ş, Kurdoğlu Z, Korkmaz G. Van yöresindeki gebelerde sitomegalovirüs, rubella ve toksoplazma antikollarının seroprevalansı. Van Tıp Derg 2009;16:6-9.
14. Karabulut A, Polat Y, Türk M, Işık Balcı Y. Evaluation of rubella, *Toxoplasma gondii*, and cytomegalovirus seroprevalences among pregnant women in Denizli province. Turk J Med Sci 2011;41:159-164.
15. Toklu DG. Gebelerde toksoplazma, rubella virus ve sitomegalovirus'a karşı oluşan antikolların sıklığı. J Clin Anal Med 2013;4:38-40.
16. Kölgeliler S, Demiraslan H, Kayaş B, Güler D. Gebelerde *Toxoplasma gondii* seroprevalansı. Dicle Tıp Derg 2009;36:170-172.
17. Akıncı P, Altuğlu İ, Sertöz R, Zeytinoğlu A. İzmirdeki gebelerde rubella ve sitomegalovirüs infeksiyonu seroprevalansı. İnfeksiyon Derg 2007;21:183-186.
18. Dünder Ö, Çelik S, Tütüncü L, Ergür AR, Atay V, Müngen E. 2000-2005 yılları arasında kliniğimizde doğum yapan gebelerde Hepatit-B, Hepatit-C, HIV, toksoplazma ve rubella prevalansının araştırılması. Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2009;40:1-9.
19. Ocak S, Zeteroğlu S, Özer C, Dolapçioğlu K, Güngören A. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii*, rubella and cytomegalovirus among pregnant women in Southern Turkey. Scand J Infect Dis 2007;39: 231-234.
20. Varol FG, Sayın C, Soysüren S. Trakya yöresinde antenatal bakım alan gebelerde toxoplazma gondii antikor seroprevalansı. J Turk Soc Obstet Gynecol 2011;8:93-99.
21. Uyar Y, Alcı A, Akçalı A, Cabar C. Prevalance of rubella and cytomegalovirus antibodies among pregnant women in northern Turkey. New Microbiol 2008;31:451-455.
22. Harma M, Gungen N, Demir N. Toxoplasmosis in pregnant women in Sanliurfa, Southeastern Anatolia City, Turkey. J Egypt Soc Parasitol 2004;34:519- 525.
23. Pekintürk N, Çekin Y, Gür N. Antalya ilinde bir mikrobiyoloji laboratuvarına *Toxoplasma gondii* antikolları araştırılması amacıyla başvuran doğurganlık yaş grubu kadın olgulara ait sonuçların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Türkiye Parazit Derg 2012;36:96-99.
24. Ulutürk R, Fincancı M. Doğurganlık çağındaki kadınlarda *Toksoplazma gondii*, rubella ve cytomegalovirus seroprevalansı. İstanbul Tıp Derg 2010;11:5-8.
25. Aşık G, Ünlü BS, Er H, ve ark. Afyon bölgesinde gebelerde toksoplazma ve rubella seroprevalansı. Pam Tıp Derg 2013;6:128-132.