



Doğurganlık Çağındaki Kadınlarda Rubella ve Sitomegalovirus Antikorlarının Araştırılması

Mehmet S. Tekerekoğlu*, Zeynep Çizmecici*, İbrahim H. Özerol*, Rıza Durmaz*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD, Malatya

Amaç: Çalışma, risk grubunu oluşturan doğurganlık çağındaki kadınlarda Rubella ve Sitomegalovirus antikorlarının insidansını belirlemek amacıyla yapıldı.

Materyal ve Metod: Sitomegalovirus ve Rubella infeksiyonlarına karşı gelişen IgM ve IgG antikorları ELISA (Organon) kitleri kullanılarak incelenmiştir.

Bulgular: İncelenen serum örneklerinde %0.3 oranında rubella IgM pozitifliği saptanırken; Rubella IgG %88 oranında belirlendi. CMV IgM ve CMV IgG için ise sırasıyla %0.4 ve %94 oranında pozitiflik gözlemlendi.

Sonuç: Duyarlı anne adaylarının CMV ve Rubella infeksiyonlarından korunma ve kontrol konusunda eğitilmeleri ve takiplerinin doğumsal anomali riskini azaltacağı kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: Rubella IgM, Rubella IgG, CMV IgM, CMV IgG

Screening Of Antibodies Against Cytomegalovirus and Rubella Virus In Childbearing Age's Women

Objective: In this study, incidence of rubella and CMV antibodies have been investigated in risk groups including childbearing age's women.

Material and Methods: IgM and IgG antibodies against Cytomegalovirus and Rubella were tested by ELISA (Organon) kits.

Results: While rubella IgM antibodies was found positive in 0.3% percent of tested serum samples, positivity for rubella IgG antibodies was 88%. The positivities of the serum samples for CMV IgM and CMV IgG were 0.4% and 94%, respectively.

Conclusions: It was concluded that susceptible candidates of pregnancy should be educated about prevention and control of CMV and rubella infections and that following up the patients can decrease the risk of congenital abnormalities.

Key Words: Rubella IgM, Rubella IgG, CMV IgM, CMV IgG

Perinatal infeksiyonlar tüm konjenital anomalilerin %2-3'ünü oluşturmaktadır. TORCH grubunda yer alan Rubella ve Sitomegalovirus (CMV) infeksiyonları çocukluk ve erişkin yaşta görülebilen; özellikle gebelerde intrauterin infeksiyonlara yol açarak önemli morbidite ve mortalite sebebi olmaya devam eden viral infeksiyon hastalıklarıdır.¹⁻⁴

Rubella infeksiyonu aşılama ile önlenilebilir bir hastalık olmasına karşın, gebelik sırasında aktif infeksiyon sonucu fetüsün etkilenme olasılığının yüksek olması nedeniyle, büyük öneme sahiptir.^{5,6} Maternal rubella infeksiyonu fetusa geçip konjenital Rubella sendromuna yol açarak; kardiak, oftalmolojik, nörolojik, hepatik, hematolojik, dermatolojik çeşitli anomalilere, intrauterin gelişme geriliğine, prematüre doğuma ve abortusa neden olabilmektedir.⁶

Sık görülen konjenital infeksiyon etkenlerinden biri olan CMV infeksiyonları ise tüm dünyada özellikle gelişmekte olan ülkelerde oldukça yaygındır. Özellikle hijyenik koşulların iyi olmadığı, az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde yüksek oranlarda (%89-90) saptanabilmektedir.⁷⁻⁹ Gebelik boyunca verilebilecek tedavi ve aşısının olmaması, özellikle erken gebelik döneminde, primer maternal infeksiyonların yaklaşık %40'ında fetal infeksiyon görülmesi nedeniyle önemlidir. Kalıtsal olmayan sağırlığın en sık nedeni olan CMV, orta düzey entelektüel kayıp, nadiren multisistem hastalığa (büyüme geriliği, mikrosefali, intrakraniyal kalsifikasyon, trombositopeni, hepatit) neden olabilmektedir.⁵

Bu çalışmada; risk grubunu oluşturan doğurgan çağdaki kadınlarda Rubella ve Sitomegalovirus antikorlarının insidansını belirlemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Onbeş Nisan 2001-2002 tarihleri arasındaki bir yıllık süre içinde İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın hastalıkları ve doğum polikliniğine başvuran doğurganlık yaşındaki kadınlardan alınan 593 serum örneğinde Rubella IgM, 212'sinde Rubella IgG, 457'sinde CMV IgG ve 481'inde Cytomegalovirus IgM antikorları mikro ELISA (Organon) yöntemi ile araştırıldı.

BULGULAR

Toplam 593 serum örneğinin 2'sinde (%0.3) Rubella IgM pozitifliği saptanırken; Rubella IgG için test edilen 212 serumda 187 (%88) pozitiflik belirlendi. CMV IgM ve CMV IgG için test edilen serumlarda sırasıyla 2/481 (%0.4) ve 430/457 (%94) pozitiflik gözlemlendi. (Tablo)

TARTIŞMA

Rubella ve Sitomegalovirus infeksiyonları çocukluk yaşta olmakla beraber erişkin yaşlarda da görülebilen viral infeksiyon hastalıklarıdır. Ancak duyarlı gebelerde intrauterin infeksiyonlara yol açması önemli morbitide ve mortalite nedeni olmaktadır.^{2,8} Konjenital rubellanın toplumdaki oranı; kişilerin duyarlılığına, etkenin toplumdaki sirkülasyonuna ve rubella aşısının kullanımına göre değişmektedir.¹⁰ Türkiye genelinde doğurganlık yaşındaki kadınlarda anti-rubella IgG seropozitifliği %82-93.5, anti-rubella IgM pozitifliği ise %0-1.9 olarak gözlenmektedir.¹¹⁻¹³ Yurt dışında yapılan çalışmalarda doğurganlık yaşındaki kadınlarda rubella seropozitifliği %70-99 olarak bildirilmektedir.^{14,15} Yine yurt dışında hem adölesan hem de çocuklarda en düşük duyarlılık oranı Finlandiya ve Hollanda'da gözlenirken; İtalya'da yüksek duyarlılık seviyeleri saptanmıştır.¹⁶ Çalışmamızda rubella IgG seropozitifliği %88 ve IgM seropozitifliği %0.3 olarak saptanmıştır (Tablo). Konjenital infeksiyonu olan yenidoğanlarda ve klinik olarak belirgin infeksiyona sahip olan çocuklarda IgM titrelerinde artış yüksek oranda saptanmaktadır.^{17,18} Ancak IgM genellikle yaklaşık dört ay kadar serumda

tesbit edilebilmektedir. Uzun süre serumda saptanabilen IgG ise sero-epidemiolojik çalışmaları yönlendirmektedir.

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde doğurganlık çağındaki kadınlarda ve gebelerde tespit edilen anti-CMV IgG seropozitifliği ile çalışmamızda tespit edilen IgG pozitifliği arasında yakın benzerlik görülmektedir. CMV antikorlarının gebelerde dağılımı ile ilgili bir çalışmada anti-CMV IgG %95, anti-CMV IgM %0.6,¹⁹ olarak bildirilirken; çalışmamızda anti-CMV IgG %94, anti-CMV IgM %0.4 olarak tespit edilmiştir. CMV seksüel yoldan, doku transplantasyonu ve kan transfüzyonu ile bulaşarak infeksiyon oluşturabilmektedir. Türkiyede CMV infeksiyonunun prevalansının oranı diğer ülkelere göre yüksektir. Bu nedenle konjenital CMV infeksiyonlarının riskleri ve CMV infeksiyonlarının geçiş yollarının bilinmesi ve tartışılması gerekmektedir. Yaşamın ilk yılında görülen CMV infeksiyonlarının çoğunun kaynağının anneden çocuğa geçiş olduğu bilinmektedir.⁹ Sonuçlarımıza göre Malatya bölgesindeki kadınların %12'si Rubella infeksiyonuna duyarlıdır. Türkiye'de yapılan çalışmalarda 15-19 yaşları arasındaki genç kadınların %13.5'i Rubella infeksiyonuna duyarlı bulunmuştur.²⁰ Doğurganlık çağı kadınlarda hala Rubella infeksiyonuna karşı duyarlılık bulunduğundan, gebeler için en önemli infeksiyon kaynağı olan infant ve prepubertal çocuklar mutlaka aşılmalıdır.^{5,20} Ayrıca sonuçlarımız Malatya bölgesindeki kadınların %6'sının Sitomegalovirus infeksiyonuna duyarlı olduğu göstermektedir.

Sonuç olarak; anne adaylarının, CMV ve rubella infeksiyonlarının bulaş yolları, korunma ve kontrolü konusunda eğitilmeleri zorunludur. Evlilik öncesi risk gruplarının saptanmasının konjenital sendromun önlenmesi yönünde önemli bir adım olacağı düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Stegmann BJ, Carey JC. TORCH Infections. Toxoplasmosis, other (syphilis, varicella-zoster, parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus (CMV), and Herpes infections. *Curr Womens Health Rep* 2002; 2(4): 253-8.
2. Akan E. Genel ve Özel Viroloji, 3. baskı. İzmir: Saray Medikal yayıncılık, 1994: 113-5.

Tablo: Doğurganlık çağındaki kadınlarda rubella ve sitomegalovirus antikorlarının dağılımı.

	Rubella IgM		Rubella IgG		CMV IgM		CMV IgG	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	2	0.3	187	88	2	0.4	430	94
Negatif	591	99.7	25	12	479	99.6	27	6
Toplam	593	100	212	100	481	100	457	100

Doğurganlık Çağındaki Kadınlarda Rubella ve Sitomegalovirus Antikorlarının Araştırılması

3. Davis B, Dulbecco R, Eisen HN, Ginsberg HS. Microbiology. 4th ed. Philadelphia: JB Lippincott Co, 1990: 1067-74.
4. Ho M. Cytomegalovirus. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, (eds). Principles and Practice of Infectious Disease. 3rd ed. New York, Churchill Livingstone, 2000: 1586-96.
5. Gwendolyn I. Gilbert. Infections in pregnant women. The Medical Journal of Australia 2002; 176(5): 229-36.
6. Wiesenfeld HL, Sweet RI. Perinatal infections. In: Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WIN, (eds). Danforth's Obstetrics and Gynecology. 7th ed. Philadelphia: JB Lippincott Co, 1994: 481-2.
7. Ho M. Epidemiology of Cytomegalovirus infections. Rev Infect Dis 1990; 12: 701.
8. Pass RF. Epidemiology and transmission of Cytomegalovirus. J Infect Dis 1985; 152: 243.
9. Hizel S, Parker S, Onde U. Seroprevalence of cytomegalovirus infection among children and females in Ankara, Turkey, 1995. Pediatr Int 1999; 41(5): 506-9.
10. Gershon AA. Rubella virus. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE (eds). Principles and Practice of Infectious diseases. 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 2000: 1708-12.
11. Doğan N, Akgün Y. Düşük, ölü doğum, erken doğum öykülü doğurganlık yaş grubu hastalarda TORCH etkenlerinin dağılımı. Türkiye Parazitoloji Derg. 1996; 20 (3): 317-23.
12. Erbaş O, Acar N, Önder U. Doğurganlık yaş gruplarında rubella IgG antikorlarının araştırılması. XXVI Türk Mikrobiyoloji Kongresi, Antalya.1994: 27.
13. Güner H, Gunay A, Rota S. Seroprevalence of rubella virus in Turkish pregnant women. Int J Gynaecol Obstet 1994; 44(2): 139-41.
14. Skucri D, Head JL, Garland JM. Detection of rubella specific immunoglobulin G. J Clin Microbiol 1991; 29:1752-3.
15. Massaund M, ET Tuqui M, Saleh W. Detection of rubella virus IgG and IgM in umbilical cord sera Saudi Arabia. J Egypt Pub Hlth Assoc 1992; 66: 387-95
16. Pebody RG, Edmunds WJ, Conyn-van Spaendonck M, Olin P, Berbers G, Rebiere I, Lecoeur H, Crovari P, Davidkin I, Gabutti G, Gerike E, Giordano C, Hesketh L, Plesner AM, Raux M, Rota MC, Salmaso S, Tischer A, Valle M, Miller E. The seroepidemiology of rubella in western Europe. Epidemiol Infect 2000; 125(2): 347-57.
17. Stagno S, Tinker MK, Elrod C, Fuccillo DA, Cloud G, O'Beima A. Immunoglobulin M antibodies detected by enzyme-linked immunosorbent assay and radioimmunoassay in the diagnosis of Cytomegalovirus infection in pregnant woman and newborn infants. J Clin Microbiol 1985; 21: 930.
18. Hayvard AR, Herberger NJ, Groothuis J, Levin MR. Specific immunity after congenital or neonatal infection with Cytomegalovirus or Herpes simplex virus. J Immunol 1984; 133: 2469.
19. Kaleli B, Kaleli I, Aktan E, Yurdakul B, Akşit F. Gebelerde rubella ve sitomegalovirus enfeksiyonu. Enfeksiyon Derg (Turkish Journal of Infection) 1997;11; 325-7.
20. Akşit S, Egemen A, Ozacar T, Kurugol Z, Keskinoglu P, Tasbakan M, Caglayan S. Pediatr Infect Dis J 1999; 18(7): 577-80.

Yazışma Adresi:

Dr.Mehmet S. Tekerekoğlu
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji AD,
44069, Malatya.