

Malatya’da Doğurganlık Yaşındaki Kadınlarda Sitomegalovirus Seropozitifliği

Yunus Bulut*, Mehmet S. Tekerekoğlu*, Barış Otlu*, Bengül Durmaz*,
İbrahim H. Özerol*

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

Amaç: Malatya’da doğurganlık yaş grubundaki kadınlarda *sitomegalovirus* (CMV) seropozitifliğinin değerlendirilmesi planlandı.

Gereç ve Yöntem: 828’i hamile olan 4042 doğurganlık yaşındaki kadınların serumunda mikro ELISA (Organon) yöntemiyle *sitomegalovirus*’a özgü IgM ve IgG antikorlarının sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: 4042 örneğin 70’inde (%1.7) CMV IgM, 3259’unda (%80.6) CMV IgG, ve 72’sinde (%1.8) CMV IgM+IgG pozitif olarak bulundu. Hamilelerin %0.6’sı CMV IgM, %78’i CMV IgG, ve %10’ununda CMV IgM+IgG pozitifliği saptandı.

Sonuç: Doğurganlık yaşındaki kadınların %19’unun CMV infeksiyon riski altında olduğu belirlendi.

Anahtar Kelimeler: *Cytomegalovirus* IgG, *Cytomegalovirus* IgM, seroprevalans

Cytomegalovirus seropositivity among women of reproductive age in Malatya

Objective: To evaluate *cytomegalovirus* seropositivity among women of reproductive age in Malatya is aimed.

Material and methods: *Cytomegalovirus* IgM and IgG antibodies were evaluated respectively in 4042 patients who attended to the gynecology outpatient clinic of the Inonu University Hospital between February 1995 - February 1999 by micro ELISA method. 828 patients were pregnant.

Results: Of the 4042 serum samples, 70 (1.7%) CMV IgM, 3259 (80.6%) CMV IgG, and 72 (1.8%) CMV IgM+IgG were positive. Of the pregnant women, CMV IgM (0.6%), CMV IgG (78%), and CMV IgM+IgG (10%) were positive.

Conclusion: These results demonstrated that the rate of infection risk for *cytomegalovirus* was 19% in women of reproductive age.

Key words: *Cytomegalovirus* IgG, *Cytomegalovirus* IgM, Seroprevalance

Sitomegalovirus (CMV) *Herpetoviridae* familyasından bir DNA virusudur. Özellikle gebeler, yenidoğanlar, kan transfüzyonu ve organ transplantasyonu yapılan kişiler, immün yetmezliği olanlarda primer veya reaktif infeksiyonlar oluşturmaktadır¹⁻³. Sitomegalovirus infeksiyonları çocuklarda olmakla beraber erişkinlerde de görülebilir. Özellikle gebelerde intrauterin infeksiyonlara yol açmaları önemli morbitide ve mortalite nedeni olmaktadır.

Sık görülen konjenital infeksiyon etkenlerinden biri olan CMV infeksiyonları, tüm dünyada özellikle gelişmekte olan ülkelerde oldukça yaygındır⁴. Hijyenik koşulların iyi olmadığı az gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerde yüksek oranlarda (%89-90) bulunmaktadır¹⁻³. Buna karşın hijyen koşullarının iyi ve sosyoekonomik koşulların da yeterli olduğu toplumlarda CMV prevalansı %40 oranında bildirilmektedir¹. Virüs infekte kişilerin tükürük, süt, serviks sekresyonu, sperm, idrar ve lökositlerinde bulunabilir⁴. Başlıca bulaş yolu konjenital, oral ve seksüel yoldur¹⁻³. Primer CMV infeksiyonu belirtili ya da belirtisiz geçirildikten sonra virus latent hale geçer ve konak direncinin zayıf olduğu durumlarda tekrarlayan infeksiyonlara yol açabilir.

Tablo 1. Doğurganlık yaş grubunda Anti-CMV antikorlarının dağılımı.

	CMV IgG		CMV IgM		CMV IgM+IgG	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Pozitif	3259	80.6	70	1.7	72	1.8
Negatif	783	19.4	3972	98.3	3970	98.2
Toplam	4042	100	4042	100	4042	100

*Çalışmaya alınan doğurganlık yaşındaki 4042 kadından alınan kan örneklerinden 828' i hamile kadınlara aitti.

Ülkemizde 30 yaş üzerinde CMV seropozitifliğinin %80-95 oranlarında olduğu düşünülürse konjenital enfeksiyonlar açısından ne kadar önemli olduğu anlaşılır^{5,6}. Bu enfeksiyonlara karşı oluşan antikor yanıtının hızlı ve spesifik olmasından dolayı serolojik testler, özellikle enzim immunoassay (EIA) tercih edilmektedir⁶.

Bu çalışmada; risk grubunu oluşturan doğurgan çağdaki kadınlarda CMV antikorlarının insidansı EIA ile araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

İnönü Üniversitesi Turgut Özal Tıp Merkezi Kadın Doğum Polikliniğine, Şubat 1995- Şubat 1999 dönemlerinde başvuran 828'si hamile toplam 4042 doğurganlık yaşındaki kadının serumunda mikro ELISA (Organon) yöntemiyle araştırılan CMV'ye özgü IgM ve IgG antikorlarının sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi.

BULGULAR

Kan örneklerinin 70'inde (%1.7) CMV IgM, 3259'unda (%80.6) CMV IgG ve 72'sinde (%1.8) CMV IgM+IgG pozitifliği bulundu (Tablo 1).

Yaşları 18-35 arası olan hamilelerin 5'inde (%0.6) CMV-IgM pozitifliği belirlenirken, 648'inde (%78) CMV-IgG ve 8'inde de (%0.96) CMV IgM ve IgG birlikte pozitifliği bulundu.

TARTIŞMA

Sitomegalovirus çocukluk yaşlarında ve erişkin yaşlarda görülebilen enfeksiyonlara neden olur. Ancak duyarlı hamilelerde intrauterin enfeksiyonlara yol açması önemli morbidite ve mortalite nedeni olmaktadır.⁷⁻⁸

Gerek semptomatik, gerekse asemptomatik seyirli sitomegalovirus enfeksiyonlarının akut döneminde humoral yanıt olarak IgM tipi antikorlar ortaya çıkmaktadır. Yenidoğanlarda, çocuklarda, konjenital enfeksiyonu olanlarda ve klinik olarak belirgin

enfeksiyona sahip olanlarda IgM titrelerindeki artış yüksek oranda rastlanmaktadır.⁹⁻¹⁰ IgM pozitifliği primer enfeksiyonda, reenfeksiyonda veya latent enfeksiyonun reaktivasyonunda görülmekte ve genellikle dört ay kadar serumda tespit edilmektedir.

İnfeksiyonun tanı ve tedavisinde oldukça önemli olan bu antikor parametrelerinin ortaya çıkarılmasında değerli tanı metodlarından birisi ELISA'dır.¹¹⁻¹³

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde doğurganlık çağındaki kadınlarda ve gebelerde tespit edilen anti-CMV IgG seropozitifliği ile çalışmamızda tespit edilen IgG pozitifliği arasında yakın benzerlik görülmektedir. Bu çalışmamızdaki sonuçlar doğurganlık çağındaki kadınların %19 oranında CMV enfeksiyonu açısından risk altında olduğunu göstermektedir. Yurdumuzda yapılan çalışmalarda, çocukluk çağı olguların serumunda anti-CMV IgG %67-92 ve anti-CMV IgM %5.8-15 pozitif olarak bildirilmiştir.^{4,14} Yeni doğanlarda yapılan bir çalışmada CMV total immünglobulin %100 ve IgM %0.53 oranında bildirilmektedir.¹⁵ CMV antikorlarının gebelerde dağılımı ile ilgili bir çalışmada anti-CMV IgG %95, anti-CMV IgM %0.6¹⁶ olarak bildirilirken, çalışmamızda anti-CMV IgG %78, anti-CMV IgM %0.6 olarak tespit edilmiştir.

CMV, seksüel yoldan, doku transplantasyonu ve kan transfüzyonu ile bulaşarak enfeksiyon oluşturabilmektedir. Kan transfüzyonu gereken durumlarda; seronegatif kadınlara, infantlara, gebelere CMV seronegatif kan verilmesinin CMV enfeksiyonları yönünden koruyucu önemine dikkat edilmelidir. Ayrıca seronegatif kadınların ve anne adaylarının CMV bulaş yolları, korunma ve kontrol konusunda eğitilme ve takipleri yönünde halk sağlığı politikaları oluşturulmalıdır. Seronegatif bireyler, doğurganlık çağındaki kadınlar ve çocuklar primer hedef olduğu için aşılama kapsamına alınmalıdırlar.¹⁷

KAYNAKLAR

1. Ho M. Epidemiology of Cytomegalovirus infections. Rev Infect Dis 1990; 12: 701.
2. Pass RF. Epidemiology and transmission of Cytomegalovirus. J Infect Dis 1985; 152: 243.

Malatya'da Doğurganlık Yaşındaki Kadınlarda Sitomegalovirus Seropozitifliği

3. 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.
4. Bolatlı T, Akgün Y, Doğan N, Kiraz N. Doğurganlık çağı kadınlar, yenidoğan, çocukluk çağı ve erişkinlerde CMV IgG ve IgM seroprevalansı. Türk Mikrobiyol Cem Derg 1994; 24: 258-61.
5. Doğan N, Akgün Y, Düşük, Ölü Doğum, Erken Doğum Öykülü Doğurganlık yaş Grubu Hastalarda TORCH Etkenlerinin Dağılımı. Türkiye Parazit Derg 1996; 20(3):317-23.
6. Şengül AZ, Tuncer İ, Günaydın M, Baykan M, Özerol İH, Genç kızlarda IgG Antikoru İnsidansı. Mikrobiyol Bül,1991; 25:47-50.
7. Rakowsky A, Sever L J, Rubella (German Measles) In Gorbach SL, Bertlett JG, Blacklow NR (eds). Infectious Diseases. 2th edition. WB Saunders Company Philadelphia 1998; 1301-10.
8. Cheeseman SH. Cytomegalovirus Infections. In Gorbach SL, Bertlett JG, Blacklow NR (eds). Infectious Diseases 2th edition WB Saunders Company Philadelphia 1998; 1654-62.
9. Stagno S, Tinker MK, Elrod C, Fuccillo DA, Cloud G, O'Beima A. Immunglobulin M antibodies detected by enzyme-linked immunosorbent assay and radiomunoassay in the diagnosis of Cytomegalovirus infect ion in pregnant woman and newborn infants. J Clin Microbiol 1985; 21: 930.
10. Hayward 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.
11. Brandt JA, Kettering JD, Lewis JE. Immunity of human Cytomegalovirus measured and compared by complement fixation, indirect fluorescent antibody, indirect hemagglutination and enzyme-linked immunosorbent assay. J Clin Microbiol 1984; 19: 147.
12. Kangro HO, Booth JE, Bakır TM, Tryhom Y, Sutherland S. Detection of IgM antibodies against Cytomegalovirus. Comparison of two radioimmunoassays, enzyme-linked immunosorbent assay and immunofluorescent antibody test. J Med Virol 1984; 14: 73.
13. Nielsen SL, Sorenson L, Andersen HK. Kinetics of specific immunoglobulins M, E, A and G in congenital primary and secondary Cytomegalovirus infection studied by antibody capture enzyme linked immunosorbent assay. J Clin Microbiol 1988; 26: 654.
14. Cengiz AT, Kıyan M, Dolapçı Gİ, Aysev D, Tibet M. Çocukluk çağı olguların serumlarında ELISA ile Sitomegalovirus (CMV) IgG ve IgM antikorlarının araştırılması. İnfeksiyon Derg (Turkish Journal of Infection) 1997; 11(2): 123-5.
15. Orak S, Kocabey K, Yılmaz T, Şimşek M. Yenidoğanların kanında sifiliz, toksoplazmoz, listeriyoz ve sitomegalovirus antikorlarının prevelansı. İnfeksiyon Dergisi 1997; 11: 337-9.
16. Kaleli B, Kaleli İ, Aktan E, Yurdakul B, Akşit F, Gebelerde rubella ve sitomegalovirus enfeksiyonu. İnfeksiyon Derg (Turkish Journal of Infection) 1997; 11(4): 325-327.
17. Murray PR, Kobayashi GS Pfaller MA, Rosenthal K.S. Medical Microbiology 2nd ed.'. London England. Mosby -Year Book, Inc. 1994; 587-592.

Yazışma adresi:

Dr. Yunus Bulut

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik

Mikrobiyoloji AD

44069 MALATYA