Gebe kadınlarda Toxoplasma gondii ve Sitomegalovirus antikorları siklığı

Mustafa Altındaş1, Hüseyin Mete Tanrı2
1Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon
2Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmada Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı polikliniğinde başvuran gebelerde Toxoplasma gondii (T. gondii) ve Sitomegalovirus (CMV) enfeksiyonlarının prevalansını belirlemek amacınımsız. Yöntem: Yaşalan 18-38 (ort. 23±5.1) arasında olan toplam 540 gebeden 407’inin (% 75.4) diyetal güce sahip olduklari, 15’sinin (% 28.5) kısıtlı.otroktör veya hayvançılık uygulamaları bulunanların bebeğine sahip olduğu belirtilmiştir. Gebelerin 237’si (% 43.9) İlk trimesterde, 173’ü (% 32.0) 2. trimesterde, 130’u (% 24.0) ise 3. trimesterde, 102’si (% 18.9) primpar, 243’ü (% 45.0) ikinci bebeğinde hemlev, 26’sının (% 7.0) de öldüğü, 104’ünün (% 19.2) abortus ya da abortus riski, 93’unun (% 17.2) ise premature düşük genotipik olma olgu kommerçtir. Bulgular: Hastalıların alınan serumlarında T. gondii ve CMV IgG-IgM antikorları ELISA yöntemi ile araştırılmış, 156 gebede (% 28.9) T. gondii IgG, 14 (% 2.5) IgM pozitifliği ve sıfır olarak belirlenmiştir. Gebelerin 45’sinde (% 84.3) CMV IgG, 28’inde (% 5.2) CMV IgM pozitifliği 112’inde (% 20.7) ise T. gondii ve CMV IgG benzeri pozitif bulunmuştur. Sonuç: Konseptal toksoplazmosis ve CMV enfeksiyonu sonucu olası mortalite ve morbidite‘yi azaltmak için, gebelik dönemi ve gebelikte T. gondii ve CMV enfeksiyonların sıklığına yönelik araştırmaların yapılması gerektğini belirtmiştir.

Anlamlı kelimeler: Tokoplasmozis, CMV enfeksiyonu, gebelik.

Prevalence Of Toxoplasma gondii and Cytomegalovirus Antibodies in Pregnant Women

Objective: The aim of this study was to investigate the prevalence of T. gondii and Cytomegalovirus antibodies in pregnant women. Methods: Pregnant women applying the outpatient clinic of Obstetrics and Gynecology Department in Kocatepe University Medical Faculty were investigated for T. gondii IgG-IgM and Cytomegalovirus IgG-IgM antibodies. Total 540 cases aged 18 to 38 (mean: 23±5.1) years were included into this study. The characteristics of patients were as follows: of whom 407 (75.4%) had low-income, 151 (28.9%) had been residing in countryside or had close contact with animals, 237 (43.9%) had been at their first, 173 (32.0%) second and 130 (24.0%) third trimesters at their examinations, 102 (18.9%) were primipara, 243 (45.0%) were bearing to their 2nd babies, 26 (7.0%) had history of death, 104 (19.2%) had abortion risk and 93 (17.2%) were of prematurity-bearer. Results: 156 pregnant women found to be positive for T. gondii IgG, 14 cases found to be positive T. gondii IgM. In 45 (84.3%) of them CMV IgG, in 28 (54.4%) CMV IgM and 112 (20.7%) T. gondii+CMV IgG were found to be positive. Conclusion: All pregnant women should be investigated for toxoplasmosis and CMV infection seropositivity in order to reduce the prenatal mortality and morbidity that can be attributed to congenital toxoplasmosis.

Key words: Toxoplasmosis, CMV infection, pregnancy


Veşte adrest: Prof. Dr. Metin Alptekin, İdil Eğitim ve Araştırma hastanesi, İdil-Türkiye

prevalans farklı topoloplarda % 1-70 arasında değişmektedir. Gebelikte ekfksyonun amenede birhebe geçmişe, konjenital toksoplazmosis insidansı ve önemli azninin enfekksyonun görüldüğü dönemde göre değişmektedir. Birincı trimesterinde enfekksyonu, feto su bulSans riski % 25, ikinci trimesterde % 54, üçüncü trimesterde ise % 65'dir. Enfekksyon feto ne kadar erken dönemde bulunsa etki de o derece azalır (3). Fetal enfekksyonlarının % 15'inde intranatal olana ve diğer konjenital defektler gösterekmektedir. Kalın % 85'inde ise enfekksyonu atıklıklın geçirilir, fakat bunların % 80'inden fazlasında yaşam 1lerin dörnemlerinde korunmuştur ve norma nörolojik sekörter ortaya çıkmaktadır (3-5). Boyle iiddi sorunlar yed açaVilen konjenital toksoplazmosis önlenmesi için sorollu taraflar ve gebeVeler eértim programları oluşturulmuştur (6,7).

Sitomegalovirus (CMV) enfekksyonu, erikinin bitik bir kısımında asemptomatik ve latent seyerede olabilir, özellikle yenidoğan ve immün sistem üstünceleri olan bebeklede bir bitik enfekksyonun neden olabilirildir (8,9). Doğulara ilişkinca çagınun gelmiş birikik kadınların gebelik öncesi dönemde CMV ile enfekks olmaya, gebelik dönemlerinde, bireysen son trimestre servikste CMV varlığı, çocuğun doğum kanalzdan geçerken bu virüse enfekks olma riskini artırarak (10). Akım CMV enfekksiyonu kişilere interisely paísesini polariz, perinotit, akım inlizojonu retnoloji, myokardiy, meningi- eresel, oral retit, akım hepatits gibi tablodar oluSmaktadır. intranetal ve perinatal yoldan çocuğun virüs geçirisi halinde ise, doğan çocukta; mikroselal, ventriküll septum fektik, hepatopatoloji, hepatensellik iken, oksitifik iken, oksitifikhidrosefalal, bilateral düzey kaybe gibi konjenital anomaliler olabilmektedir (11).

Intranetal CMV enfekksiyonu; olo doğum gelisme geriVeli veya fotsin organ bozukluklarında da yold açaVıtılmadır (12). CMV enfekksyonu çocuklarının ancak % 5-10'unda konjenital anomalileri görülüldüğü bildirilmiştir (13). Bu çalışmada alınan enfekksiyonların ülke prevalanslarının belirlenmesine de işk tutmuş amacı ile Ayvon bölgeleri gebeVelerde T. gondii ve CMV enfekksiyonu seroprözefitili araştırılmıştır.

Yönetim

Bulgular
GebeVelerin 18-25, 26-30, 31-35 ve 36-40 yas gruplarına göre dağılımı sırasıyla; 126 (% 23,3), 220 (% 40,7), 171 (% 31,7) ve 23 (% 4,3) olarak belirlenmiştir, gebelik haftasına göre ise; 237'si (% 43,9) ilk trimester, 173'si (% 32,6) 2. trimester, 150'si (% 24,1) ise 3. trimester olarak gruplandırılmıştır. Alınan öyküler ve fizik meyane sonrasılamada; 407'sinin (% 75,4) dışlit gelir düzeyme sahip olduğu, 151'inde (% 28,0) kısıta etki olduğu, 65'sinin (% 12,0) hayvanıçıklarla ığrısması veya evde hayvan bestekinde tırgım, 34'ün (% 10,9) değişik patolojiyel dolaylı operasyon geçirmiştir; daha önceki yaşam dönemlerinde gebeVelerin % 3'ünde (% 7,0) olo doğum, 104'ünde (% 19,2) abortus ya da abortus riski, 93'ünde (% 17,2) ise prematur doğum hikayesi varlığı belirlenmiştir. Hastaların 102'sinin (% 18,9) primprim, 243'tinin (% 45,0) ikinci, 195'inin (% 36,1) ise üçüncü veya üzeri bebekeye hamile olduğu saptanmıştır.

T. gondii IgG antikorları % 56'da (% 28,9), T. gondii IgM ise % 14 (% 2,5) olduğu pozitif blolandı. Olguların 45'inde (% 84,3) CMV IgG, 28'inin (% 5,2) CMV IgG+IgM, 112'denin (% 20,7) ise T. gondii ve CMV IgG pozitif blolandı (Tablo 1).

Tablo 1. Gebe kadınlarda Toxoplazma ve CMV antikorları blolandı (% n=540)

<table>
<thead>
<tr>
<th>Antikorlar</th>
<th>%</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Toxoplazma IgG</td>
<td>156</td>
</tr>
<tr>
<td>Toxoplazma IgM</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG</td>
<td>455</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG+IgM</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>Toxoplazma IgG+CMV IgG</td>
<td>112</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Tablo 2. Gebel kilosundada Toksoplazma ve CMV antikorlarının varlığı gruplarına göre dağılımı.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Toksoplazma IgG</td>
<td>23</td>
<td>18.2</td>
<td>70</td>
<td>31.8</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>Toksoplazma IgM</td>
<td>2</td>
<td>1.6</td>
<td>6</td>
<td>2.7</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG</td>
<td>98</td>
<td>77.8</td>
<td>182</td>
<td>82.7</td>
<td>154</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG+IgM</td>
<td>2</td>
<td>1.6</td>
<td>12</td>
<td>5.4</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Toksoplazma-CMV IgG</td>
<td>18</td>
<td>14.3</td>
<td>40</td>
<td>18.2</td>
<td>45</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Tablo 3. Gebel kilosundada Toksoplazma ve CMV antikorlarının gebelik dönentelerine göre dağılımı.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gebelik dönenteleri</th>
<th>1. trimester (n:227)</th>
<th>2. trimester (n:173)</th>
<th>3. trimester (n:130)</th>
<th>Toplam</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Toksoplazma IgG</td>
<td>75</td>
<td>31.5</td>
<td>71</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>Toksoplazma IgM</td>
<td>7</td>
<td>3.1</td>
<td>12</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG</td>
<td>198</td>
<td>85.3</td>
<td>135</td>
<td>80.9</td>
</tr>
<tr>
<td>CMV IgG+IgM</td>
<td>12</td>
<td>5.4</td>
<td>10</td>
<td>8.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Toksoplazma-CMV IgG</td>
<td>32</td>
<td>21.9</td>
<td>33</td>
<td>19.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Olguların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 2'de, gebelik dönentelerine göre seropozitiftik durumları ise Tablo 3'de göltemektedir. Çalışmada gebeğe T. gondii ve CMV enfeksiyonu en sık 26-30 yaş grubunda ve birinci trimesterde saptanmış olmakla birlikte istatistiksel anlamla bulunamamıştır. T. gondii IgG pozitif hastaların 95'i (% 60.9) düzük gelirli, 75'i (% 46.8) kısırları ve 31'i (% 19.9) bayançokçu olgularda olmuştur, 199'da (% 5.1) ölüm doğan, 32'sinde (% 20.5) abortus yet getirmiş olayları almıştır. CMV pozitif bulunan hastaların 48'i (% 54.5) düzük gelirli, 101'i (% 22.2) kısırla etrakta, 42'si (% 9.2) daha önce depliği ipuçları vermiş ve 25'sinde (% 5.5) daha önce olsa olmuştan, 77'sinde (% 16.9) abortus yet getirmiş, 58'inde (% 12.7) prematür doğum öğrenilmiş. CMV IgG ve IgM broh pozitif saptanmış gebeliklerin 12'sinin (% 42.8) kısırlar处在 doğduğunu, 8'inde (% 25.8) yine saptanmıştır. 

**Tartışma ve sonuç**

Gebelikte geçiren akut toksoplazmosis ve CMV enfeksiyonu fetusta konjenital malformasyonlara neden olabilmektedir (6.7). Annenin geçirdiği akut enfeksiyonu ancak % 25'i sempptomatik olduğundan gebelikte kazanılan akut enfeksiyonun toilet tekrarlanan seroljik testlerle mümkün olmaktadır (14). Toksoplazmosis tedavisinin coğrafı yerlesim, beslenme alışkanlığı ve evde kendi beslemesi ile de değişkenlik gösterdigi için bölgesel seropozitiftik belirlemeni ve olguların erken yakalanması önem taşır. Gebeğe toksoplazma seropozitiftigi Amerika'nın cephi gibi bölgedeinde % 3.3-30.0 (6), İskoçya'da % 53 (15), Finlandiya'da % 20.3 (16), Avustralya'da % 36.7 (17) ve Fransa'da % 72 (18) bulunmuştur. Ulkemizde yapılan farklı çalışmaların bir kısmı ise gebelikte T. gondii seropozitiftği Ankara'da % 41.5, İstanbul'da % 42, Malaya'da % 37, Eskişehir'de % 32.5, Elazığ'da % 55.3 oranlarında bildirilmiştir (19-22). Çalışmamızda bu oran % 28.9 olarak saptanmıştır. Çalışmamızda T. gondii seropozitiftiği en sık 26-30 yaş (% 31.8) ve 31-35 yaş (% 33.3) yaş grubunda rastlanmıştır. Araştırma aracılığıyla ise; 16-25 (% 56.9) yaş grubunda en fazla T. gondii seropozitiftği saptanmış, bunu sırasıyla 26-35 (% 55.1) ve 36-45 (% 55.6) yaş grupları izlemiştir.

Gebeğe akut toksoplazmosis insadiansı bireyin içinde yaşayan toplumun immunitesine ve akut enfeksiyonun bolsa risk faktörlerine göre değişmektedir. Ulkemizde gebeğe T. gondii IgM pozitiftği Ankara'da % 0.2 (19), Malaya'da % 0.6 (20), İstanbul'da % 0.3 (21), Elazığ'da % 13.8 (22) olarak bulunmuştur, bu çalışmada T. gondii IgM % 2.3 olguna pozitif saptanmıştır. Diğer çalışmalar ise

---

**Genel Tip Derg 2002:12(1)**

**Gebeğe T.gondii ve CMV sığığı-Altında ve Timer**

11

Pozitif T. gondii IgG titre, hastanın T. gondii IgG antikorları sonelleri pozitif kalabalığındaki tek bir pozitiflik enfeksiyonun akut veya kronik olduğunun güvencesi. Akut enfeksiyonu anlamalıdır spesifik IgM pozitifliği yardımcıdır. Fakat bazı IgM akut enfeksiyonu takiben bir yıl veya daha uzun sürede pozitif kalabilir. Bu nedenle IgM pozitifliğinin 3 hafta arası ile alınan serum örneklerinde IgG antikor titerlerindeki artış ya da aynı dönemde çapraz spesifik IgG'nin pozitifiği akut veya yeni geçirmelik olan enfeksiyonu anlamalıdır. (23) Spesifik IgA antikorları IgM antikorlarla paralel seyreden, IgG antikorları pık konstantrasyonu, IgG'ye göre daha geç ortaya çıkınca ve enfeksiyonu takiben 3-4 ay pozitif kalma özelliğidir (24). Günümüzde özellikle riskli durumlar taşıyanın bebeğine geçici olarak alınan antipozitiflik primer toksoplazmis ile daha önce geçirmelik enfeksiyonu aydın edilmesi sağlandıktağıdır (25).

CMV enfeksiyonu sıkış, soyoekonomik durum ve ilkin koyollarla bağlı olarak, bolgenden bolgende değişimeksine bağlı, dünyada başka oranelara kadar ulaşılabilir. Gebelerde bu enfeksiyon oranlarına daha fazla olduğu ve bu durumda CMV etkenine karşı olun antikor durumları da bu etkenle birleşen ve yayılmasının önlenmemektedir (26).

Amerikada (27) orta smf kadlarında seropozitiflik oranı 50-60, ise ve'te ise %72 bulunmaktadır. Sömvez ve ark. 296 gebe kadına yaptıkları çalışmadı CMV antikor pozitifliği % 93.2 olarak saptanmış olup, bu oranın % 83.1'li sadece IG, % 8.7'nci ise CMG IgG+IgM içi bildirimler. Özel ve ark. (28)'de Cengiz ve ark. (29)'da % 55. Asla胺 (30) ise %96 oranında pozitiflik saptanmıştır. Çalışmamızda olguların 455'inde (%84.3) CMV pozitif bulunmuştur. Ayrıca, diğer bazı çalışmalarla aynı oranda, çalışmamızda CMV IgG antikorların orana yüksek bir oranla yükseksel değer看不出. Sadece CMV IgM antikoru pozitif olup pozitif hecede bulunmamış, ancak CMV IgG+IgM pozitifliği 28 hastada (%5.4) pozitif bulunmuştur. Bunlar yla primer enfeksiyon, ya da reinfeksiyon olmak değerlendirmelidir. avidine veya nöralizasyon testi önerilmiştir.

Çalışmamızda seropozitifden erken gebelik döneminde göre değerlendirilmesi yapılmaktadır. T. gondii IgG ilk trimestre %31.6, ikinci trimestre %29.5 ve üçüncü trimestre %23.3 bulunurken, CMV IgG narsıla %83.5, %89.6 ve %78.5 olarak saptanmıştır. CMV sonuçları Özel ve arkadaşların çalışmalarında (28)'de %13-21 arasında birliktirilmiştir. Sonuçlara göre CMV enfeksiyonu riski gebelik dönemleri ile ilişkili olmak aramaktadır. Ancak, geçim geçinde CMV IgG+IgM antikorları saptanmış ise, fetus için bir risk söz konusu olabilir. Buna rağmen CMV'nin fetal ölüm ve abortusunun patogenezinde rol oynadığı ne derecede etkili olabileceği konusuna tam olarak bilinmemektedir. Araştırılmasında CMV antikor absorbesi ile yar damlar arasında, yine CMV antikor absorbesi ile abortus olmaya olun gebeler arasında bir korolasyon saptanmıştır. Sonuç olarak, konjenital toksoplazmosis ve CMV enfeksiyonunun önlenmesi için gebelerin serolojik yönden araştırılması ve gebelikten enfeksiyonu koruma açısından etkinliği önerir olmaktadır.