

On haftalık gebede *Staphylococcus aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit

Chorioamnionitis caused by *Staphylococcus aureus* in a ten weeks pregnant patient

Birgül KAÇMAZ¹, Zeynep ÖZCAN-DAĞ², Mahi BALCI³, Serdar GÜL¹,
Özlem TULMAÇ², Okan ÇALIŞKAN¹

ÖZET

Koryoamniyonite yol açan en önemli neden enfeksiyondur. Etken bakteriler genellikle genital mikoplazmalar, anaeroblar, enterik gram-negatif basiller ve grup B streptokoklardır. Nadiren *Staphylococcus aureus*'da etken olabilmektedir. Bu çalışmada *S. aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit vakası sunulmuştur. On haftalık bir gebe, yüksek ateş şikayetiyle hastanemize başvurmuş, fizik muayenesinde batında alt kadrant hassasiyeti saptanmıştır. Yapılan ultrasonografide fetüs kalp sesi duyulamayan hastaya teröpatik abortus planlanmıştır. Koryoamniyonit ön tanısıyla tüm kültürleri alındıktan sonra ampirik meropenem tedavisi başlanmıştır. Operasyon sırasında alınan amniyon zarı kültüründe ve kan kültürlerinde *S. aureus* üremiştir. Amniyon zarının histopatolojik incelemesi akut funisit ve akut koryoamniyonit olarak rapor edilmiştir. Tedaviye sefazolin ile devam edilmiş, tedavisi 14 güne tamamlanmıştır. Sonuç olarak koryoamniyonit düşünülen hastalarda nadiren *S. aureus*'un da etken olabileceği bilinmeli ve ampirik antibiyotik tedavisi buna göre düzenlenmelidir.

Anahtar Kelimeler : gebelik, koryoamniyonit, *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

Infections are the most important causes of chorioamnionitis. Causative bacteria are usually genital mycobacteria, anaerobes, enteric Gram-negative bacilli and group B streptococci. *Staphylococcus aureus* can also rarely be the causative agent. In this study a case of chorioamnionitis caused by *Staphylococcus aureus* was reported. A ten weeks pregnant was admitted to our hospital with fever, physical examination revealed lower quadrant tenderness. Therapeutic abortion was planned for the patient whose fetal heart sounds were not heard by ultrasound. The meropenem treatment was administered to the patient with the pre-diagnosis of chorioamnionitis after obtained cultures. Then *Staphylococcus aureus* was grown in the blood cultures and in the cultures of amniotic membranes obtained during operation. The histopathologic examination of the amniotic membranes was reported as acute funisit and acute chorioamnionitis. The therapy was continued with cefazoline and completed in 14 days. As a result *Staphylococcus aureus* should also be considered as a causative agent in chorioamnionitis cases and the empirical therapy should be administered accordingly.

Key Words: pregnancy, chorioamnionitis, *Staphylococcus aureus*

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Ana Bilim Dalı, Kırıkkale

³Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Ana Bilim Dalı, Kırıkkale



İletişim / Corresponding Author : Birgül KAÇMAZ

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mik. AD, Kırıkkale - Türkiye

Tel : +90 532 743 72 29 E-posta / E-mail : kacmazbirgul@mynet.com

Geliş Tarihi / Received : 27.07.2016

Kabul Tarihi / Accepted : 11.08.2017

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2018.82788

Kaçmaz B, Özcan-Dağ Z, Balci M, Gül S, Tulmaç Ö, Çalışkan O. On haftalık gebe hastada *Staphylococcus aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit. Turk Hij Den Biyol Derg, 2018; 75(1): 89-92

GİRİŞ

İntraamniyotik enfeksiyon olarak da adlandırılan koryoamniyonit, fetusun içinde bulunduğu amniyon sıvısını çevreleyen zarların enflamasyonudur. Koryoamniyonite fetal hipoksi ve amniyotik sıvının pH'sındaki değişiklikler de neden olabilmekle birlikte en sık koryoamniyonit sebebi enfeksiyonlardır (1, 2). Tanı kriterlerine göre klinik, mikrobiyolojik ya da histopatolojik koryoamniyonit olarak sınıflandırılırlar. Klinik koryoamniyonit tanı kriterleri; ateş ($\geq 38^{\circ}\text{C}$), anne ve/veya bebekte taşikardi, lökositoz, uterin hassasiyet ve kötü kokulu vaginal akıntıdır. Mikrobiyolojik tanı; amniyon sıvısı veya amniyon zarlarında bakterinin üretilmesi olarak tanımlanır. Histopatolojik tanı ise membranlarda akut granülositik infiltrasyon varlığının gösterilmesi ile konulur (3). Genellikle servikal kanal aracılığıyla servikovajinal floradaki bakterilerin uterin boşluğa invazyonu ile enfeksiyonun geliştiği kabul edilmektedir. Nadiren hematogenik ve iyatrojenik yollar ile de bulaşma olabilir. Çoğu vakada birden fazla bakterinin enfeksiyondan sorumlu olduğu saptanmıştır. Sıklıkla enfeksiyona sebep olan bakteriler genital mikoplazmalar, anaeroblar, enterik Gram-negatif basiller ve grup B streptokoklardır (GBS) (4, 5). Literatürde *Staphylococcus aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit vakası oldukça azdır (5- 12). Bu raporda on haftalık gebeliği olan hastada *S. aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit olgusu sunulmuştur.

OLGU

22 yaşında on haftalık gravidası 1, paritesi 0 olan bayan hasta yüksek ateş şikayeti ile kadın hastalıkları ve doğum polikliniğimize başvurmuştur. Hastanın fetal ultrasonunda fetuste kalp seslerinin alınamaması üzerine kliniğe yatırılmış, yüksek ateş sebebiyle enfeksiyon hastalıkları ve klinik mikrobiyoloji kliniğinden konsültasyon istenmiştir. Genel durumu orta, şuuru açık ve koopere olan hastanın son iki gündür giderek yükselen ateşi ve halsizliği dışında

hiçbir yakınması olmadığı öğrenilmiştir. Fizik muayene bulgularında; ateşinin 39.2°C , nabız sayısının 120 atım/dakika, tansiyon arteriyel 85/60 mmHg ve yapılan sistem muayenelerinde batında alt kadran hassasiyeti dışında patolojik bir bulguya rastlanılmamış, gebelik tarihi ve ultrason bulguları birbiriyile uyumlu bulunmuştur. Özgeçmişinde bir özellik olmayan hastanın tam kan sayımında beyaz küre sayısı $9700/\mu\text{L}$ (%88 polimorfonükleer lökosit), C-reaktif protein 88 mg/L (0.15-5 mg/L), alanin aminotransferaz: 47 U/L (5-33 U/L) ve aspartat aminotransferaz düzeyi 49 U/L (5-35 U/L) olup diğer biyokimyasal parametrelerinin normal sınırlar içerisinde olduğu gözlenmiştir. Hastadan boğaz, idrar ve iki ayrı venden iki set (aerop ve anaerop) kan kültürleri alınmış ve koryoamniyonit ön tanısı ile ampirik olarak meropenem tedavisine başlanmıştır. İntrauterin fetal eksitus saptanan hastaya terapötik abortus planlanmıştır. Ameliyat sırasında hastadan steril koşullarda amniyon zarından alınan örnekler patoloji ve mikrobiyoloji laboratuvarına gönderilmiştir. Hastanın 72. saatin sonunda iki adet aerop kan kültüründe ve amniyon zarından alınan örneklerde metisilin duyarlı *S. aureus* (MSSA) üremesi saptanmıştır. Amniyon zarının histopatolojik incelemesinde subkoryonik alanda, amniyon zarlarında ve koryon ilişkili desidial dokularda mikroabse formasyonu görülmüş, akut funisit ve akut koryoamniyonit olarak rapor edilmiştir. Meropenem tedavisi durdurulmuş, tedaviye sefazolin ile devam edilmiştir. Ameliyattan sonra hastanın yüksek ateşi olmamış ve kontrol kan kültürlerinde üreme saptanmamıştır. Yapılan incelemelerde metastatik odak saptanmayan hastanın tedavisi 14 güne tamamlanarak taburcu edilmiştir.

TARTIŞMA

Koryoamniyonit tüm dünyada önemli bir sağlık sorunudur. Görülme oranı kullanılan tanı yöntemleri, risk faktörleri ve gestasyonel yaşa göre değişmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde hastalığın insidansı %1-4 olarak bildirilmektedir (13). Klinik koryoamniyonit gelişmesiyle ilişkili faktörler servikovajinal flora, hematogen yayılım, iyatrojenik, GBS kolonizasyonu ve bakteriyüri sayılabilir. Etken bakteriler genellikle vajinal veya enterik flora elemanlarıdır (4, 5). Yapılan çalışmalarda iki veya daha fazla bakterinin etken olduğu gösterilmiştir (14, 15). Tedavide enfekte plasenta dokusunun alınması ve uygun antibiyotiğin başlanması gerekmektedir. Ampirik tedavi de GBS ve *Escherichia coli* bakterilerini kapsayacak şekilde ampisilin ve gentamisin önerilmektedir (3, 16).

S. aureus invaziv bir bakteridir ve bakteremi yapabilir. Ürettiği ekzotoksinlerle konakta sistemik semptomlar (yüksek ateş, hipotansiyon, taşikardi, takipne gibi) oluşturur. *S. aureus*'un etken olduğu koryoamniyonit hızlı ilerleyen ve ciddi seyir gösteren klinik bir tablodur (5). Bizim ulaşabildiğimiz kadarı ile;

bugüne kadar *S. aureus*'un (dört metisilin duyarlı, dört metisilin dirençli) etken olduğu sekiz koryoamniyonit vakası rapor edilmiştir (5-12). Bu vakalar değişik gebelik haftalarında (22.-40. haftalarda) olup, yüksek ateş şikayeti sebebiyle hastaneye başvurmuşlardır. Hastalarda plasentanın histopatolojik incelemesinde koryoamniyonitle uyumlu bulgular saptanmış ve vajen, kan, plasenta dokusu gibi farklı bölgelerden alınan kültür örneklerinde *S. aureus* üretilmiştir. Bizim olgumuzda da hastanın plasenta ve kan kültürlerinde MSSA üretilmiş, plasenta dokusunun histopatolojik incelemesi akut funisit ve koryoamniyonit ile uyumlu bulunmuştur.

Sonuç olarak koryoamniyonitte nadiren *S. aureus*'un da etken olabileceği düşünülmeli, ampirik tedavi seçiminde bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Tita AT, Andrews WW. Diagnosis and management of clinical chorioamnionitis. Clin Perinatol, 2010; 37(2): 339-54.
2. Hillier SL, Martius J, Krohn M, Kiviat N, Holmes KK, Eschenbach DA. A casecontrol study of chorioamnionic infection and histologic chorioamnionitis in prematurity. N England J Med, 1988; 319(15): 972-80.
3. Burke C, Chin EG. Chorioamnionitis at term. Definition, diagnosis, and implications for practice. J Perinat Neonat Nurs, 2016; 30(2): 106-14.
4. Berber M, Çekmez F, Purtuloğlu T. Fetus için gizli bir tehlike: Koryoamniyonit. J Clin Anal Med, 2014; 5(5): 432-7.
5. Sorano S, Goto M, Matsuoka S, Tohyama A, Yamamoto M, Nakamura S, et al. Chorioamnionitis caused by Staphylococcus aureus with intact membranes in a term pregnancy: A case of maternal and fetal septic shock. J Infect Chemother, 2016; 22(4): 261-4.
6. Ben-David Y, Hallak M, Evans MI, Abramovici H. Amnionitis and premature delivery with intact amniotic membranes involving Staphylococcus aureus. A case report. J Reprod Med, 1995; 40(6): 485-6.
7. Geisler JP, Horlander KM, Hiatt AK. Methicillin resistant Staphylococcus aureus as a cause of chorioamnionitis. Clin Exp Obstet Gynecol, 1998; 25(4): 119-20.

8. Negishi H, Matsuda T, Okuyama K, Sutoh S, Fujioka Y, Fujimoto S. *Staphylococcus aureus* causing chorioamnionitis and fetal death with intact membranes at term. A case report. J Reprod Med, 1998; 43(4): 397-400.
9. Fowler P. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* chorioamnionitis: a rare cause of fetal death in our community. Aust N Z J Obstet Gynaecol, 2002; 42(1): 97-8.
10. Lacoste A, Torregrosa A, Dubois S, Apere H, Oyharcabal V, Carre M, et al. Maternal-fetal staphylococcal toxic shock syndrome with chorioamnionitis. Arch Pediatr, 2006; 13(8): 1132-4.
11. Sherer DM, Dalloul M, Salameh G, Abulafia O. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteremia and chorioamnionitis after recurrent marsupialization of a bartholin abscess. Obstet Gynecol, 2009; 114(2): 471-2.
12. Pimentel JD, Meier FA, Samuel LP. Chorioamnionitis and neonatal sepsis from community-associated MRSA. Emerg Infect Dis, 2009; 15(12): 2069-71.
13. Soper DE, Mayhall CG, Dalton HP. Risk factors for intraamniotic infection: a prospective epidemiologic study. Am J Obstet Gynecol, 1989; 161(3): 562-6.
14. Gibbs RS, Duff P. Progress in pathogenesis and management of clinical intra-amniotic infection. Am J Obstet Gynecol, 1991; 164(5): 1317-26.
15. Sperling RS, Newton E, Gibbs RS. Intraamniotic infection in low-birth-weight infants. J Infect Dis, 1988; 157(1): 113-7.
16. Soper DE. Infections of the female pelvis. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser JM eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Eighth edition. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015: p 1372-80.