

Nadir bir neonatal menenjit etkeni: Grup A streptokok

A rare cause of neonatal meningitis: Group A streptococci

Ali Annagür¹, Hüseyin Altunhan², Sabahattin Ertuğrul³, Murat Konak³, Rahmi Örs³

ÖZET

Grup A streptokoklar neonatal menenjitin oldukça nadir etkenlerindedir. Biz literatür ışığında A grubu beta hemolitik streptokokun neden olduğu bir yenidoğan menenjit olgusunu tartıştık. Daha önce sağlıklı olan 24 günlük erkek bebek; bir gündür devam eden ateş, emmeme ve sola lokalize konvülsiyonla başvurdu. Yapılan lomber ponksiyonu pürülan menenjit ile uyumluydu. Hem kan hem de beyin omurilik sıvısı kültüründe A grubu beta hemolitik streptokok üredi. Hasta Penisilin G ile tedavi edildi. Klinik seyrinde tetra ventriküler hidrosefali geliştiği gözlemlendi. Ancak şant takılmasına ihtiyaç duyulmadı. Takiplerinde de işitme kaybı geliştiği tespit edildi. Grup A streptokok menenjiti yenidoğan döneminde oldukça nadir görülmesine rağmen yenidoğan sepsis ve menenjit olgularında akılda bulundurulması gereken etkenlerdendir. Grup A streptokok menenjiti diğer yenidoğan menenjit etkenleri gibi ciddi nörolojik sekellere yol açabilir.

Anahtar kelimeler: Grup A streptokok, yenidoğan menenjiti, *Streptococcus pyogenes*, hidrosefali

GİRİŞ

Yenidoğan dönemi diğer yaş gruplarına göre bakteriyel menenjitin daha sık görüldüğü bir dönemdir.¹ Neonatal menenjit 2500 canlı doğumda bir veya neonatal sepsisin 1/4'ü oranında görülür.¹ Grup A streptokoklar (GAS) 1930 ve 1940'lı yıllarda neonatal menenjitin en sık etkenleriydi.² Antibiyotik çağından sonra neonatal menenjitin en sık etkenleri grup B streptokoklar ve *Escherichia coli* (*E. coli*) olmuştur. Bunları *Listeria Monocytogenes* izlemektedir.⁵ Günümüzde GAS'a bağlı neonatal sepsis ve menenjit son derece nadirdir.^{3,4} Biz burada A grubu

ABSTRACT

Group A Streptococci are rare cause of neonatal meningitis. In this case report, we discussed a case of newborn meningitis caused by Group A beta hemolytic streptococcus under the light of related literature. Twenty four days old male baby who was reported to be completely healthy before was referred to our clinic with symptoms of fever, not sucking and left localized convulsion which were present for one day. Lumbar puncture was consistent with purulent meningitis. Group A beta hemolytic streptococcus growth both in blood and Cerebrospinal liquid. Patient was treated with Penicillin G. In clinical follow-up, tetra ventricular hydrocephaly was detected but there was no need for shunt. Later follow-up revealed hearing loss. Meningitis caused by Group A beta hemolytic streptococcus although is quite rare must be kept in mind in cases of newborn meningitis. Group A *Streptococcus* can also cause serious neurological sequel as in other newborn meningitis causes.

Key words: Group A streptococci, neonatal meningitis, *Streptococcus pyogenes*, hydrocephaly

beta hemolitik streptokokun neden olduğu bir neonatal menenjit olgusunu literatür eşliğinde tartıştık.

OLGU SUNUMU

Acil servisimize bir gündür devam eden ateş, emmeme ve sola lokalize konvülsiyon nedeni ile başvuran 24 günlük erkek bebeğin; 29 yaşındaki sağlıklı annenin ikinci çocuğu olarak, zamanında, normal yolla ve 4000 gram olarak doğduğu öğrenildi. Fizik muayenesinde; Ağırlık 4450 gram (>%90 persentil), boy 53 cm (%75-90 persentil), baş çevresi 36 cm (%75-90 persentil), ateşi 39.2°C, emme

¹ Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji Bilim Dalı, Konya, Türkiye

² İzzet Baysal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji Bilim Dalı, Bolu, Türkiye

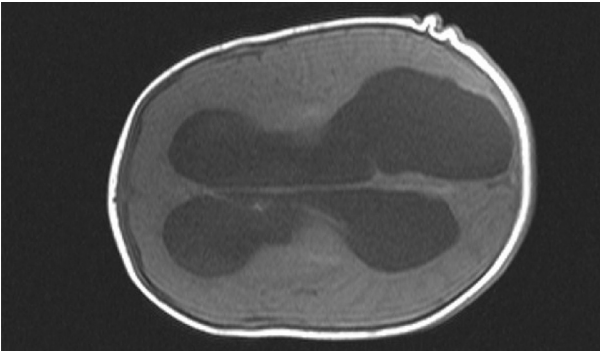
³ Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji Bilim Dalı, Konya, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Ali Annagür, Selçuk Üniversitesi Selçuklu Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Neonatoloji Bilim Dalı, Konya, Türkiye Email: aliannagur@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received: 27.07.2012, Kabul Tarihi / Accepted: 08.12.2012

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2013, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

yok, ön fontanel normal bombelikte, nörolojik defisiti yok ve diğer vital bulguları stabildi. Laboratuvar tetkiklerinde; beyaz küre: 4100 K/uL, trombosit: 364000 /uL, periferik yaymada; %8 nötrofil, %74 lenfosit, %9 bant, %6 monosit ve %3 diğerleri idi. Sensitif C-reaktif protein 28.9 mg/L idi. Hastaya lomber ponksiyon yapıldı. Beyin omurilik sıvısı (BOS) bulanıktı, mikroskopik incelemesinde bol nötrofil vardı. BOS proteini 1539 mg/dl, BOS şekeri 3 mg/dl, BOS kloru: 105 mEq/L, aynı andaki kan şekeri 98 mg/dl idi. BOS'nın gram yaymasında bol miktarda gram (+) koklar görüldü. Hastaya antibiyotik olarak ampicilin ve sefotaksim, konvülsiyonları için ise fenitoin başlandı. Hem kan hem de BOS kültüründe A grubu beta hemolitik streptokok üredi. Kültür antibiyogramında etken penisilin G'ye duyarlı olduğu için diğer antibiyotikler kesilerek tedavisine penisilin G (4x100,000 ünite/kg/doz) ile devam edildi. Takiplerinde hastanın genel durumu düzeldi. Konvülsiyonları tekrarlamadı. Penisilin G tedavisi 14 güne tamamlanarak stoplandı. Ancak ön fontanelin bombeleşmesi ve baş çevresinin hızlı büyümesi nedeniyle yatışının onuncu gününde beyin magnetik rezonansı görüntülemesi yapıldı. Filminde tetra ventriküler hidrosefali gözlemlendi (Resim). Tedavi sonrasında baş çevresindeki artış normal sınırlarda seyrettiği için ventrikülo-peritoneal (V-P) şanta ihtiyaç duyulmadı. Hasta yatışının 38. gününde poliklinik düzeyinde takip edilmek üzere taburcu edildi. Takiplerinde işitme kaybı geliştiği gözlemlendi.



Resim 1. Beyin manyetik rezonans görüntülemesinde tetra ventriküler hidrosefali görüntüsü

TARTIŞMA

Streptococcus pyogenes olarak da bilinen GAS daha çok 3-15 yaş arası çocuklar olmak üzere her yaşta üst solunum yolu (farengit) ve deri (impetigo, piyo-

dermi) enfeksiyonlarından sorumlu gram (+) bakterilerdir.⁵ GAS bazen septisemi, pnömoni, endokardit, nekrotizan fasiit, artrit ve omfolit yapabilir.⁵ Anneden geçen antikorlardan dolayı yenidoğanlar GAS enfeksiyonlarına karşı kısmen korunmuştur.⁵ Çok sayıda olgu sunumuna rağmen, GAS'lar sık bir menenjit etkeni olarak kabul edilmezler.^{3-5,6-8} Oysa 20. yüzyılın başlarında neonatal ve maternal mortalitenin en önemli sebeplerinden biri GAS idi.² Ancak antibiyotiklerin yaygın olarak kullanılmasından sonra bu sıklık ileri derecede azalmıştır. Shetty ve ark.⁹ 2001 yılında yayınlanan çalışmasında; 1976'dan sonra literatürdeki GAS'a bağlı yenidoğan dışı menenjit olgularının toplam sayısının 31 olduğu bildirildi. Lardhi ve ark.³ çalışmasında; 1966'dan sonra ingilizce literatürde yayınlanan GAS'a bağlı yenidoğan menenjit olgu sayısının 16 olduğu bildirildi. Miyari ve arkadaşları⁴ 2004 yılında yayınladıkları çalışmalarında; 1966 yılından sonra ingilizce literatürde bildirilen neonatal invaziv GAS olgu sayısının toplam 39 olduğunu belirttiler. Torres ve ark.¹⁰ yaptıkları çalışmada çocukluk yaş grubunda GAS menenjit oranını 0.06/100,000 olarak saptamışlardır. Literatürdeki bu olgu sunumları göstermektedir ki nadirde olsa GAS çocuklar ve yenidoğanlarda bir bakteriyel menenjit etkeni olarak düşünülmelidir.

Neonatal invaziv GAS enfeksiyonları erken veya geç neonatal sepsis tablosu ile ortaya çıkabilir. Geç neonatal sepsisin major klinik tablosu yumuşak doku enfeksiyonları ve menenjittir.⁴ Bizim olgumuz da geç neonatal sepsis-menenjit tablosu ile ortaya çıkmıştır. GAS enfeksiyonları çok bulaşıcıdır ve genellikle bu bakteriyle enfekte veya taşıyıcı bir kişi tarafından bulaştırılır.⁹ Oysa bizim olgumuzda aile bireylerinde hastalık öyküsü olan kimse yoktu. Ancak taşıyıcı olup olmadıkları hususunda herhangi bir araştırma yapmadık.

GAS enfeksiyonlarının en etkili ve en yaygın kullanılan ilacı penisilindir.^{3,5,9} Halen penisiline karşı ciddi bir direnç söz konusu değildir.⁵ Bizde olgumuza kültür antibiyogram çıktıktan sonra penisilin G başladık.

Etkeni ister gram (+) isterse gram (-) bakteriler olsun neonatal menenjit olgularının 1/3-1/4'ünde kalıcı nörolojik sekeller oluşur. Bunların başlıcaları; işitme kaybı, konuşma problemleri, mental gerilik, motor gerilik, konvülsiyonlar ve hidrosefalidir.¹ Bu nedenle hastalık iyileştikten sonra da hem klinik ta-

kip hem de nörogelişimsel değerlendirmenin uzun süre yapılması gerekir. Nitekim bizim olguda da nörolojik komplikasyon olarak hem hidrosefali ve hem de işitme kaybı gelişti.

Sonuç olarak diyebiliriz ki; GAS menenjit yenidoğan döneminde oldukça nadir görülmesine rağmen, yenidoğan sepsis ve menenjit olgularında akıldan bulundurulması gereken etkenlerdendir. GAS menenjit tıpkı diğer yenidoğan menenjit etkenleri gibi ciddi nörolojik sekellere yol açabilir. Erken tanı ve uygun tedavi ile bu komplikasyonlar azaltılabilir.

KAYNAKLAR

1. Edwards MS. Postnatal bacterial infections: Infection of organ systems: Meningitis. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, eds. Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine Diseases of the Fetus and Infant, 9th edition. Elsevier, Missouri 2011:806-9.
2. Freedman RM, Ingram DL, Gross I, Ehrenkranz RA, Warshaw JB, Baltimore RS. A half century of neonatal sepsis at Yale: 1928 to 1978. *Am J Dis Child* 1981;135:140-4.
3. Lardhi AA. Neonatal group A streptococcal meningitis: a case report and review of the literature. *Cases J* 2008;1:108.
4. Miyairi I, Berlingieri D, Protic J, Belko J. Neonatal invasive group A streptococcal disease: case report and review of the literature. *Pediatr Infect Dis J* 2004;23:161-5.
5. Gerber MA. Group A streptococcus. In: Kleigman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*, 18th edition. Saunders, Philadelphia; 2007:1135-45.
6. Givner LB. Invasive disease due to group A beta-hemolytic streptococci: continued occurrence in children in North Carolina. *South Med J* 1998;91:333-7.
7. Guibert M, Livartowski J, Brivet F, Galanaud P, Nordmann P. Group A streptococcal meningitis and toxic shock syndrome caused by a protein M type 3 strain producing exotoxin C. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1997;16:323-4.
8. Jevon GP, Dunne WM Jr, Hawkins HK, Armstrong DL, Musser JM. Fatal group A streptococcal meningitis and toxic shock-like syndrome: case report. *Clin Infect Dis* 1994;18:91-3.
9. Shetty AK, Frankel LR, Maldonado Y, Falco DA, Lewis DB. Group A streptococcal meningitis: report of a case and review of literature since 1976. *Pediatr Emerg Care* 2001;17:430-4.
10. de Almeida Torres RS, Fedalto LE, de Almeida Torres RF, Steer AC, Smeesters PR. Group A Streptococcus Meningitis in Children. *Pediatr Infect Dis J* 2012 (in pres) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22926217>