

BOĞAZ KÜLTÜRLERİNDE A-GRUBU BETA HEMOLİTİK STREPTOKOK ÜREYEN HASTALARDA ASO-CRP DÜZEYLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Dr. Mahmut BAYKAN, Dr. A. Zeki ŞENGİL, Dr. İnci TUNCER, Dr. Hilal KART,

Dr. Ayşen KARABAYRAKTAR, Dr. Bülent BAYSAL

S.Ü.T.F. Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Yapmış oldukları çeşitli enfeksiyonlar (özellikle ÜSYE)'dan sonra kardit, glomerulonefrit ve akut eklem romatizması gibi ciddi komplikasyonlara neden olabilen A-Grubu Beta Hemolitik Streptokok (AGBHS)'ların tanı ve tedavisi yanında komplikasyonların izlenmesi de oldukça önemlidir.

Bu amaçla boğaz kültürlerinde AGBHS üreyen hastaların serumlarında anti Streptolizin-O (ASO) antikor ve bir akut faz reaktanı olan C-Reaktif Protein (CRP) düzeylerini araştırdık. Bulgularımızı mevcut literatür bilgileri ışığında tartışarak ÜSYE geçiren hastaların ASO, CRP değerleri ile takip edilmesinin toplum sağlığı ve ekonomik açıdan yararlı olacağı kanısına vardık.

Anahtar Kelimeler : ASO, CRP, akut eklem romatizması, kardit, glomerulonefrit

SUMMARY

ASO-CRP Levels in Patients Having A Group Beta Hemolytic Streptococci in Throat Culture

Carditis, glomerulonephritis and acute rheumatic fever case important complications that may follow upper respiratory infectious, especially caused by Group A-Beta hemolytic streptococci.

Serum levels of anti-streptolysin-O (ASO) and C-reactive protein (CRP) were measured in patients with upper respiratory infectious due to group A-B hemolytic streptococci. It was concluded that CRP and ASO were important laboratory tests in the follow-up of patient with upper respiratory tract infectious.

Key Words : ASO, CRP, acute rheumatic fever, carditis, glomerulonephritis

GİRİŞ

İnsanlarda en çok hastalık oluşturan streptokoklar içinde en önemli grup şüphesiz A-Grubu Beta Hemolitik Streptokoklar (AGBHS) dır (1,2,3). A grubu Beta Hemolitik Streptokoklarla oluşan enfeksiyonların çok yaygın olduğu da bilinmektedir (1,4,5). Bu enfeksiyonlar sonrasında oluşabilen kardit, glomerulonefrit ve eklem romatizması gibi süpüratif, toksijenik veya non-süpüratif komplikasyonların sağlık yönünden olduğu kadar ekonomik açıdan da bir takım ciddi sorunlara yol açması AGBHS'ların önemini daha da artırmaktadır. Bu mikroorganizmalarla oluşan enfeksiyonlar: özellikle tükürük damlacıkları, nazal sekresyon ve tozlarla bulaşabilmekte, fabrika, kışla, hastane, kreş ve okul gibi toplu yerleşim yerlerinde taşıyıcıların da yar-

dımı ile popülasyondaki varlığını sürdürebilmektedirler. Enfeksiyonlardan sonra meydana gelebilecek önemli komplikasyonlardan örneğin, akut eklem romatizması, AGBHS'sik farenjit veya tonsillitten genellikle 2-3 hafta sonra ortaya çıkar (3-7). Özellikle kardit gibi ağır vakalarda ASO titreleri yüksek bulunmaktadır. Streptokoksik farenjit veya tonsillitin tedavisine ne kadar erken başlanırsa Romatizmal Ateş insidansıda o kadar azalır (8,9,10).

ASO ve CRP değerleri negatif ise o zaman inaktif veya latent prosesler hatırlanmalıdır (8,9,11).

Biz de bu çalışmamızda boğaz kültürlerinde AGBHS üreyen hastalarda kültür alınımından 10 gün sonra serum ASO-CRP düzeylerini araştırmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Rutin laboratuvarına gönderilen hastaların boğaz kültürleri yapıldı. Boğaz kültürlerinde üreyen ve beta hemolitik streptokok özelliğine uyan kolonilere gram boyama ve katalaz testi uygulandı. Daha sonra % 5 koyun kanlı agar da 0.04 Ünite basitrasin (Difco 163-33-6), 1.25 / 23.75 µg trimethoprim-sulfamethaxazole (SXT oxoid) içeren disklerle duyarlılık testleri yapılarak basitrasin'e duyarlı, SXT ye dirençli olanlar A grubu kabul edildi. Ve bunlar lateks aglutinasyon (Bacto Strep Group A Raagent, 3861-83-2) testleri ile doğrulandı. Boğaz kültüründen yaklaşık 10 gün sonra AGBHS üretilen hastalardan alınan kanlar latex ve Cromatest CRP latex testleri ile çalışarak ASO ve CRP düzeyleri saptandı.

BULGULAR

Boğaz kültürlerinde AGBHS üreyen toplam 124 hastanın 99'unda ASO pozitifliği (%72), 55'inde CRP pozitifliği (%44) saptandı. Bu hastaların 44'ünde yalnız ASO, 10'unda yalnız CRP, 45'inde ise hem ASO hem de CRP pozitif idi. Hastaların 99'unda bu parametrelerden herhangi birisinde pozitiflik (%80) geri kalan 25 hasta da ise negatiflik (%20) gözlemlendi.

Bulgularımız Tablo 1,2 ve 3'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Boğaz kültürlerinde AGBHS üretilen 124 hastada ASO ve CRP'nin pozitiflik dağılımı

| Pozitiflik | Pozitif Hasta Sayısı | Yüzde (%) |
|------------------------|----------------------|-----------|
| Yalnız ASO Pozitifliği | 44 | 36 |
| Yalnız CRP Pozitifliği | 10 | 8 |
| ASO ve CRP Pozitifliği | 45 | 36 |
| Toplam Pozitiflik | 99 | 80 |

Tablo 2. ASO pozitif 89 kişide titre dağılımı

| Todd Ünitesi | Pozitif Hasta Sayısı | Yüzde (%) |
|--------------|----------------------|-----------|
| 200 | 33 | 37 |
| 400 | 30 | 34 |
| 800 | 24 | 27 |
| 1600 | 2 | 2 |

Tablo 3. CRP pozitif 55 kişide titre dağılımı

| Kalitatif | Kantitatif (mg/L) | Pozitif Hasta Sayısı | Yüzde (%) |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------|
| (+) | 6 | 1 | 1.8 |
| (++) | 12 | 43 | 14.5 |
| (+++) | 48 | 36 | 65.5 |

TARTIŞMA

Üst solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olan streptokoklar içinde en fazla yeri işgal eden AGBHS'ların popülasyondaki dağılımını etkileyen faktörlerin başında yaş, cins, yerleşim yeri mevsim ve iklim'in yer aldığı, soğuk ve ısının ani değişiklik gösterdiği mevsimlerde okul çağı çocuklarda daha sık görüldüğü, bu konuda yapılmış çeşitli çalışmalarda vurgulanmaktadır (1,5,8,9). Tedavisi tam yapılmayan üst solunum yolu enfeksiyonlarını takiben kardit, glomerulonefrit ve romatizmal ateş gibi ciddi komplikasyonlar gelişebilmektedir. Bu kadar önemli sekillere neden olabilen AGBHS'ların tanı ve tedavisi ile birlikte komplikasyonların takibi için de hastada oluşan humoral immunitenin araştırılması gereklidir (12-20).

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde yapılan bir çalışmada AGBHS üretilen 8 hastanın 6'sında (%75) ASO pozitif bulunmuştur. Bu konu ile ilgili bir başka yayında akut eklem romatizması, myokart infarktüsü, tümör, akut glomerulonefrit ve pnömoni vakalarında CRP'nin yüksek olduğu ASO ve CRP negatif ise o zaman inaktif veya latent seyirli proseslerin hatırlanması gerektiği belirtilmektedir (4,7).

Post streptokoksik hastalıklarda faal bir streptokok enfeksiyonunun varlığının ASO testi ile saptanabileceğini vurgulayan Gülmezoğlu ve ark. (15,16) yapmış oldukları çalışmada toplam 134 vaka'nın 78'inde çeşitli titrelerde ASO pozitifliği, 56 vakada negatif ASO saptamışlardır.

Akut romatizmal ateş'te belirtilerin sıklığını araştıran Yüksel ve arkadaşları (21) ilk atak akut romatizmal ateşli 29 hastada ASO'yu %99 oranında, CRP'yi %100 oranında pozitif bulduklarını, bu hastaların hepsinin de streptokok enfeksiyonu geçirdiklerinin göstergesinin ASO pozitifliği olduğunu vurgulamaktadırlar (21).

Edward ve ark. (22) romatizmal ateş vakalarının çoğundan AGBHS'ların bir çok serotipini bulduklarını belirttikleri çalışmalarında A grubu streptokokların kesinlikle romatojenik olduğunu iddia etmektedirler. James ve ark. (23) ise Streptococcus pyogenes in sebep olduğu akut farenjitin dünyadaki bütün çocuklarda büyük bir sağlık problemi olduğunu açıklamaktadırlar.

Bizim çalışmamızda boğaz kültürlerinde AGBHS üreyen toplam 124 hastanın 89'unda (%72) ASO pozitif, 55'inde CPP pozitif (%44) olarak tesbit edildi. Bu hastaların 44'ünde yalnız ASO,

10'unda yalnız CRP, 45'inde ise hem ASO hemde CRP pozitif. Vakaların 99'unda bu parametrelerin herhangi birinde pozitiflik (%80), kalan 25 hastada ise (%20) negatiflik gözlemlendi.

Sonuç olarak bilhassa soğuk mevsimlere fabrika, kışla, kreş, okul ve hastane gibi toplu yerleşim yerlerinde AGBHS yönünden periyodik aralıklarla kültür yöntemi ile taramalar yapılmasının yanında hastaya uygulanacak olan tedavinin takibi ve komplikasyonların kontrolü için ASO ve CRP düzeylerinin araştırılmasının toplum sağlığı ve ekonomik açıdan yararlı olacağı kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

- 1.Cengiz AT, Kıyan M, Dikmen M, Çiftçioglu N. Maksiller sinüzitli olguların boğaz ve burun kültürlerinde üretilen mikroorganizmalar ve serum anti-streptolysin-0 (ASO) titreri. Türk Mikrobiyol Cem Derg 1987; 17 (3-4): 10-92.
- 2.Ayhan Z, Günalp A. Beta hemolitik streptokok gruplandırılmasının önemi ve gruplamada kullanılan çeşitli testlerin karşılaştırılması. Mikrobiyol Bül 1984; 18:81-9.
- 3.Kurt H, Tural D, Tekeli ME, Meço O. Boğaz kültürlerinde üreyen mikroorganizmalar ve bunların mevsimlere göre dağılımı. 1. Türk Hastane Enfeksiyonu Kongre Kitabı, İstanbul, 199; 11.
- 4.Ang Ö. Streptokok enfeksiyonlarına giriş. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, İzmir, 1987; 113.
- 5.Altay G. Streptokoklara karşı immün yanıtı akut romatizmal ateş patojenezindeki rolü. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, İzmir, 1987; 116.
- 6.İmamoğlu A. A grubu beta hemolitik streptokokların kalp komplikasyonlarında klinik izleme. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, İzmir, 1987; 121.
- 7.Cengiz AT. A grubu beta hemolitik streptokok enfeksiyonları ve romatizmal hastalıkların laboratuvar tanısı. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, İzmir, 1987; 129.
- 8.Akalın E. A grubu streptokok enfeksiyonlarında epidemiyoloji, kontrol ve korunma. 1. Ulusal Enfeksiyon Hastalıkları Kongre Kitabı, İzmir, 1987; 143.
- 9.Bilgehan H. Klinik mikrobiyolojik tanı. İzmir: Barış Yayınları. Baskı, 1992:458-61.
- 10.Kılıç H. A grubu beta hemolitik streptokokların identifikasyon ve tedavi sorunları. Mikrobiol Bül 1991; 25:206-11.
- 11.Rota S, Bilge A. Okul öncesi çocuklara boğaz kültürü değerlendirilmesi. Türk Mikrobiyol Cem Derg 1988; 18:42-6.
- 12.Howard BJ, Ducate M. Streptococci. Clinical and pathogenic microbiology. Toronto: Mosby Company, 1987: 245-61.
- 13.Bilgehan H. Klinik Mikrobiyoloji özel bakteriyoloji ve bakteri enfeksiyonları. İzmir: Barış Yayınları, 1992:213-26.
- 14.Çetin ET. Genel ve pratik mikrobiyoloji III. Baskı, İstanbul: Sermat Matbaası, 1973;489-90.
- 15.Gülmüzoğlu T, Florat N, Sezak M. Streptokok enfeksiyonları teşhisinde ASO titrajını önemi. İzmir Devlet Hast Mec 1974; 1: 56-58.
- 16.Gülmezoğlu T, Bulut E. Boğaz Kültürü tetkiki ile patogen streptokok ve stafilokokların büyüklükte ve çocuklardaki durumu. İzmir Devlet Hast Mec 1975; 2:526-7.
- 17.Aytekin H, Leloğlu S, Sözer B, Celenk B. Köprüköy sağlık ocağı bölgesi ilkokullarındaki çocuklarda boğaz florasındaki beta hemolitik streptokokküsidansını ve kemoprofilaksisinde sulfametoksipridazin. Atatürk Üniversitesi Tıp Bülteni 1973; 5 (19): 269-72.
- 18.Öztürk M, Yüksek H, Öztürk E ve ark. Fatih ilçesinde ilk ve orta öğretim öğrencilerinde akut romatizmal ateş sıklığı. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi 1986; 17:63-5.
- 19.Özen N. Postoperatif septik komplikasyonların tanısında C-Reaktif proteinin önemi. O.M.Ü. Tıp Dergisi 1991; 9(1): 257-61.
- 20.Recep A, Cantez T, Eker R. Romatizmal karditin erken dönemdeki seyri. İstanbul Tıp Fakültesi Mecm 1989; 52:191-8.

21.Yüksel H, Öztürk E, Öztürk M, Demiroglu C. Akut romatizmal ateşte belirtilerin sıklığı. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi 1986;17:56-61.

22.Edward L, Kaplan Dr. Johnson P. Group A streptococcal serotypes isolated from patients and sibling contacts during the

resurgence of rheumatic fever in the United States in the mid-1980. The Journal of Infectious Diseases 1989; 159 (11):101-3.

23.James M, Barry Mg, Patrick Ms, Pichichero ME. Streptococcus pyogenes pharyngitis. Journal of Clinical Microbiology 1992; (3): 600-3.