



ARAŞTIRMA

AKUT TONSİLLOFARENJİTTE RAPİD STREP A TESTİ KULLANIMI

Dr. Celil CABBARPUR¹, Dr. Fuat BÜYÜKLÜ¹, Dr. Özcan ÇAKMAK¹, Dr. Rıza HAŞİMOĞLU², Dr. Funda ERGİN², Dr. Zeynep Rua ÖZHAN³, Dr. Levent Naci ÖZLÜOĞLU¹

¹Başkent Üniversitesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz, İzmir, Türkiye

²Başkent Üniversitesi Hastanesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji, İzmir, Türkiye

³Başkent Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, İzmir, Türkiye

ÖZET

Akut tonsillofarenjit ilk basamak hekimlerine ve kulak burun boğaz uzmanlarına en sık başvuru nedenlerinden biridir. Olguların %5-30'undan grup A streptokoklar (GAS) sorumludur. Bu hasta grubunda uygun tedavinin bulaş hızını azalttığı, süpüratif ve nonsüpüratif komplikasyonları önlediği gösterildiğinden erken ve doğru tanı önemlidir. Etkeninin saptanmasında boğaz kültürü altın standart olmasına karşın kesin sonuç için 24 – 48 saat bekleme gerekliliği bir dezavantaj olarak görülmektedir. Hızlı tanı amacıyla son 20 yılda streptokokal antijenleri lateks aglütinasyon ya da immunoassay esasına dayanarak belirleyen ve kısa sürede sonuç veren testler kullanıma sunulmuştur. Bu çalışmada, GAS'a bağlı tonsillofarenjit tanısında hızlı antijen saptama testinin güvenilirliği ve klinik kullanılabilirliği prospektif olarak araştırılmıştır. Araştırmada ateş, boğaz ağrısı, yutma güçlüğü yakınmalarıyla başvuran ve fizik muayenede tonsillofarenjial bölgede hiperemi, ağrılı servikal LAP saptanan 92 hastaya hızlı antijen saptama testi (Strep A Optical Immune assay [BioStar]) çalışılmış ve boğaz kültürü sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Hastalardan 81'inin (%88) boğaz kültüründe üreme saptanmazken, 11 hastada (%12) boğaz kültüründe GAS ürediği gözlenmiştir. Boğaz kültüründe üreme olmayan 81 hastadan 79'unda (% 97.5) hızlı antijen saptama testi sonucu da negatif bulunmuştur. Geri kalan 2 hastada (% 2.5) ise kültürde üreme olmadığı halde hızlı antijen saptama testi pozitif sonuç vermiştir. Boğaz kültüründe GAS 11 hastanın tümünde hızlı antijen saptama testi de pozitif sonuç vermiştir. Bulunan bu oranlar literatür ile uyumludur. Bu sonuçlar eşliğinde, hızlı antijen saptama testinin streptokokal tonsillofarenjitin tanısında hızlı ve güvenilir bir test olduğu düşüncesindeyiz.

Anahtar Sözcükler: Akut tonsillofarenjit, hızlı antijen saptama testi, boğaz kültürü

THE USE OF RAPID STREP A TEST FOR ACUTE TONSILLOPHARYNGITIS

SUMMARY

Acute tonsillopharyngitis is one of the most common diseases that are presented to the general practitioners and otorhinolarygologists. Etiologic agent is Group A Streptococcus in 5-30% of the patients. The detection of the agent is useful for planning the proper treatment, preventing the complications, and also avoiding unnecessary antibiotic usage. Although the throat culture is a gold standart in diagnosing the tonsillopharyngitis, it takes 24-48 hours to obtain the result. There have been many antigen detection tests introduced for the last 20 years to quickly detect the agent of the infection. In our study, we prospectively evaluated the affectivity of one of these tests "rapid antigen detection test". The throat culture and rapid antigen detection test results of ninety-two patients who had admitted with soar throat, fever, dysphagia, tonsillopharyngeal hyperemia and painful cervical lymphadenitis were examined. The throat culture was negative in 81 patients (% 88.04), and positive in 11 patients (% 11.95). Seventy-nine of the culture negative patients (% 97.53) had also negative rapid antigen detection test result. Two patients (% 2.47) had positive rapid antigen detection test, although their culture result was negative. All the patients having the positive culture result for Group A streptococcus had also positive rapid antigen detection test. We conclude that, rapid antigen detection test is quick and reliable test to use in the diagnosis of Group A streptococcal tonsillopharyngitis.

Keywords:

GİRİŞ

Akut tonsillofarenjit başta okulçağındaki çocuklarında olmak üzere, ilk basamak hekimlerine ve kulak burun boğaz uzmanlarına en sık başvuru sebeplerinden biridir. Olguların çoğu kendini sınırlayan enfeksiyonlar şeklindedir. Etkenlerin büyük kısmını virusler (EBV, CMV, Rhinovirus, adenovirus) oluşturmaktadır. Bakteriyel etkenlerden en sık grup A streptokoklar (GAS) etken olmakta ve yaş grubuna göre değişmekle birlikte olguların %5-30'unu oluşturmaktadır.

Öykü, klinik ve fizik muayene bulguları ile viral veya bakteriyel etiolojinin ayrımını yapmak oldukça güçtür.

GAS'a bağlı tonsillofarenjitin hızlı tanısı ve erken antibiyotik tedavisi ile hastalık süresinin kısaltılması, bulaşıcılığın azaltılması ve streptokokal süpüratif (peritonsiller abse, otit, mastoidit, menenjit) veya non süpüratif (romatizmal hastalık ve glomerulonefrit) komplikasyonların önlenmesi mümkündür¹⁻³. Bunun için klinik tanının mikrobiyolojik tanı yöntemleri ile doğrulanması gerekmektedir^{1,2,4,5}. Boğaz kültürünün sonuçlanması 24-48 saat gibi uzun bir süre gerektirdiğinden tonsillofarenjitli olgularda etkenin daha hızlı belirlenmesi için çeşitli yöntemler geliştirilmiştir.

İletişim kurulacak yazar: Dr. Fuat BÜYÜKLÜ, Başkent Üniversitesi Hastanesi, Kulak Burun Boğaz, İzmir, Türkiye, E-mail: fuatbuyuklu@yahoo.com

Gönderilme tarihi: 6 Aralık 2003, yayın için kabul edilme tarihi: 10 Mart 2004



Hızlı antijen saptama testi bunlardan biridir. Bu çalışmada hızlı antijen saptama testinin günlük pratikte uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Eylül–Aralık 2002 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Zübeyde Hanım Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Pediatri polikliniklerine ateş, boğaz ağrısı ve yutma güçlüğü yakınması ile başvuran ve fizik muayenede orofarengeyal hiperemi, tonsillit, servikal lenfadenopati saptanan 92 hasta çalışmaya alındı. Hastalardan son 48 saat içinde antibiyotik kullananlar çalışma dışı bırakıldı.

Hastaların posterior farinks ve tonsillerinden 2 kez boğaz sürüntü örneği alınarak mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Örneklerden biri ile hızlı antijen saptama testi (Strep A Optical Immune assay [BioStar]) firmanın belirttiği şekilde çalışıldı, diğeri ise koyun kanlı agar ekim yapılarak 48 saat 37 °C’de inkübe edildi. Kültür plakları 24 saatte bir kontrol edildi. Şüpheli streptokok kolonileri rutin mikrobiyolojik yöntemlerle tiplendirildi (PYR pozitifliği, basitrasin duyarlılığı).

BULGULAR:

Çalışmaya alınan hastaların 59’u kadın (% 64.13) ve yaş ortalaması 21.7 idi. Hastalardan 81’inin (% 88) boğaz kültüründe üreme saptanmazken, 11 hastada (% 12) boğaz kültüründe GAS üredi. Boğaz kültüründe üreme olmayan 81 hastadan 79(% 97.5)’unda hızlı antijen saptama testi sonucu da negatif bulunmuştur. 2 hastada (% 2.5) ise kültürde üreme saptanmazken hızlı antijen saptama testi pozitif sonuç vermiştir. Boğaz kültüründe GAS üreyen 11 hastanın tümünde hızlı antijen saptama testi de pozitif sonuç vermiştir (Tablo 1).

Hızlı test sonucu	Kültür pozitif	Kültür negatif
Hızlı test pozitif	11	2
Hızlı test negatif	0	79

Tablo 1: Hastaların hızlı antijen saptama ve kültür testi sonuçları (N=92). Sensitivite = 11/ 11+0 = 1.00 Spesifite = 79 / 79+2 = 0.9753

TARTIŞMA

Tonsillofarenjit okul çağı çocuklarda ve genellikle kış ve erken ilkbaharda sık görülen bir hastalıktır. Akut tonsillofarenjit vakalarının çoğu (% 40) viraldir. Bakteriyel olarak en sık etken, çocuklarda %15-30, erişkinlerde %5-10 vakada Grup A streptokoklardır². Deneyimli hekimler için bile hastanın hikayesi, klinik semptom ve bulguları ile streptokokal tonsillofarenjitin tanısı güçtür.

Streptokokal veya nonstreptokokal tonsillofarenjitli hastalarda semptomlar sıklıkla boğaz ağrısı, baş ağrısı, öksürük ve coryzadır^{4,6}. Ek olarak ateş, faringeal eritem, tonsiller hipertrofi, faringeal eksüda, submandibuler lenfadenopati bulguları saptanabilir^{6,7}. Streptokokal tonsillofarenjitte erken tanı semptomlarının süresini kısaltmak, bulaşıcılığı ve komplikasyonları önlemek için oldukça önemlidir.

Mikrobiyolojik tanıda boğaz kültürü tanıda altın standart kabul edilmekle birlikte sonuç için 24-48 saate gereksinim duyulması tedavide gecikmeye, bulaşta artışa ve gereksiz antibiyotik kullanımına yol açmaktadır^{1,6,10,11}. GAS’a bağlı gelişen tonsillofarenjitlerin hızlı tanısı için son 20 yılda çeşitli testler geliştirilmiştir. Bu testler bakteri hücre duvar antijenini saptamaya yönelik testlerdir ve çoğu lateks aglütinasyonu (birinci kuşak testler) ya da enzim immunoassay (ikinci kuşak testler) tekniklerine dayanmaktadır³. Bu testler ile yaklaşık 10 dakika içinde sonuç alınabilmektedir⁶.

Yapılan çalışmalarda hızlı testler için referans olarak kullanılan kültür yöntemine ve test tekniğine göre değişen sensitivite ve spesifite oranları saptanmıştır. Sensitiviteleri %53-91, spesifiteleri %85-96 olarak belirtilmektedir^{3,5-7}. Bu testlerin sensitivitelerinin düşük olması, negatif çıkan sonuçların kültür ile doğrulamayı gerekli kılması dezavantaj olarak belirtilmektedir¹². Ek olarak diğer normal boğaz florasında bulunan farklı gruptan streptokok türleri (Streptococcus milleri, Streptococcus intermedius) GAS ile ortak karbonhidrat antijenini taşımaları nedeni ile testlerde yalancı pozitifliğe neden olabilmektedir¹³⁻¹⁵. Buna karşın hastaların büyük çoğunluğunda streptokok için elde edilen negatif test sonuçları gereksiz antibiyotik tedavisini önlemektedir^{1,2,4}.

Son yıllarda optik immunoassay (OİA) yöntemine dayanan yeni jenerasyon bir test geliştirilmiştir. Test streptokokal antijeni antijen-antikor birleşmesinin direk gözlenerek saptanması esasına dayanmaktadır. Yapılan çalışmalarda OİA testin sensitivitesinin %75.5-81, spesifitesinin %89-97.5 arasında değiştiği gösterilmiştir^{10,12}. Ayrıca sensitivitesi yüksek olan bu testin kullanımı ile tedavide gecikme olan ve gereksiz antibiyotik alan hasta sayısında azalma saptandığı belirtilmektedir⁸. Aynı zamanda Webb ve arkadaşlarının çalışmasında¹² bu test ile tanı konan ve negatif sonuçların kültür ile doğrulamasının yapılmadığı hastalarda süpüratif veya non süpüratif komplikasyon oranlarında artışın gözlenmemesi kültür doğrulaması gereksiz kullanımabileceğini düşündürmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sensitivite ve spesifite değerleri literatür



ile benzer şekilde, sırası ile %100 ve %97.5 olarak saptanmıştır.

Verilerimiz ışığında hızlı antijen saptama testinin ayaktan poliklinik hizmeti veren sağlık kurumlarında, streptokokal tonsillofarenjit tanısı için hızlı ve güvenilir bir yöntem olduğu düşüncesindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Webb KH. Does culture confirmation of high-sensitivity rapid streptococcal tests make sense? A medical decision analysis. *Pediatrics*. 1998; 101(2):E2 (PMID: 9445512)
2. Bisno AL, Gerber MA, Gwaltney JM Jr, Kaplan EL, Schwartz RH. Infectious Diseases Society of America. Practice guidelines for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis. *Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis*. 2002; 35(2):113-125. (PMID: 12087516)
3. Savoia D, Francesetti C, Millesimo M, Dotti G, Gatti G, Rurali C. Evaluation of the diagnostic accuracy of a kit for the rapid detection of group A streptococci. *Microbios*. 1994; 77(313):253-259. (PMID: 8208140)
4. Bisno AL, Peter GS, Kaplan EL. Diagnosis of strep throat in adults: are clinical criteria really good enough? *Clin Infect Dis*. 2002; 35(2):126-129. (PMID: 12087517)
5. Tenjarla G, Kumar A, Dyke JW. TestPack Strep A kit for the rapid detection of group A streptococci on 11,088 throat swabs in a clinical pathology laboratory. *Am J Clin Pathol*. 1991; 96(6):759-761. (PMID: 1746493)
6. Bar-Dayan Y, Bar-Dayan Y, Shemer J. The effect of a rapid kit for detection of streptococcal pharyngitis on the accuracy of the physicians' diagnoses. *Mil Med*. 1997; 162(12):798-7801. (PMID: 9433084)
7. Reichwein B, Jungkind D, Guardiani M, Gilbert R, Prosswimmer G, Amadio P. Comparison of two rapid latex agglutination methods for detection of group A streptococcal pharyngitis. *Am J Clin Pathol*. 1986; 86(4):529-532. (PMID: 3532759)
8. Needham CA, McPherson KA, Webb KH. Streptococcal pharyngitis: impact of a high-sensitivity antigen test on physician outcome. *J Clin Microbiol*. 1998; 36(12):3468-3473. (PMID: 9817856)
9. Uygur M, Kirazlı T, Bilgen C. Akut Tonsillofarenjit Hastalarında Rapid Strep A Testinin Güvenilirliği. *Türk Otolarengoloji Arşivi* 2002; 40(1):36-39.
10. Roe M, Kishiyama C, Davidson K, Schaefer L, Todd J. Comparison of BioStar Strep A OIA optical immune assay, Abbott TestPack Plus Strep A, and culture with selective media for diagnosis of group A streptococcal pharyngitis. *J Clin Microbiol*. 1995; 33(6):1551-1553. (PMID: 7650184)
11. Harbeck RJ, Teague J, Crossen GR, Maul DM, Childers PL. Novel, rapid optical immunoassay technique for detection of group A streptococci from pharyngeal specimens: comparison with standard culture methods. *J Clin Microbiol*. 1993; 31(4):839-844. (PMID: 8463394)
12. Webb KH, Needham CA, Kurtz SR. Use of a high-sensitivity rapid strep test without culture confirmation of negative results: 2 years' experience. *J Fam Pract*. 2000; 49(1):34-38. (PMID: 10678338)
13. Johnson DR, Kaplan EL. False-positive rapid antigen detection test results: reduced specificity in the absence of group A streptococci in the upper respiratory tract. *J Infect Dis*. 2001; 183(7):1135-1137. (PMID: 11237843)
14. Egger P, Siegrist CA, Strautmann G, Belli D, Auckenthaler R. Evaluation of two ELISA tests for the rapid detection of group A streptococci. *Eur J Pediatr*. 1990; 149(4):256-258. (PMID: 2406149)
15. El-Guizaoui AE, Watanakunakorn C. Acute pansinusitis with bacteremia due to a beta-hemolytic group C streptococcus: *Streptococcus milleri*. *South Med J*. 1997; 90(12):1248-1249. (PMID: 9404916)