

Kan Kültür Vasatında Asit Sıvısının Rutin Kültürü

Dr. B. YILDIRIM, Dr. M. KARAHAN, Dr. U. YILMAZ, Dr. Ç. BAYSAL, Dr. H. A. TEZEL

Özet: SBP şüphesi olan hastalarda konvansiyonel kültür yöntemi ile bakteri tesbiti %40-60 oranındadır. Hasta başında kan kültür vasatına asit sıvısının kültürü ile bu oran %90-93'e çıkmıştır. Çalışmamızda prospektif ve rutin olarak 61 hastanın asitleri her iki yöntemle ekildi. Konvansiyonel yöntemde 5(%8), diğer yöntemde ise 11 hastada (%18) üreme oldu. Aradaki fark önemli idi. Asiti olan sirotik hastalarda kan kültür vasatına ekim yapılması rutin yöntem olmalıdır.

Summary: INNOCULATION OF BLOOD CULTURE BOTTLES WITH ASCITES ROUTINLY

The conventional method of ascitic fluid culture detect bacteria in only 40-60% of patients who suspected spontaneous bacterial peritonitis. Inoculation at the bedside of 10ml. ascites into blood culture bottles is more sensitive than the conventional method in detecting bacterial peritonitis (90-93%). We have prospectively and routinely compared two ascites culture methods in 61 cirrhotic patients. The conventional grew bacteria in 5 episodes (%8), whereas the blood culture bottle grew in 11 episodes (%18). This difference was important. We conclude that ascitic fluid inoculation into blood culture bottle should be used routinely for ascitic culture in cirrhotic patients.

Anahtar kelimeler: Asit, kültür yöntemi, kronik karaciğer hastalığı.

Key words: Ascite, culture method, chronic liver disease.

Spontan bakteriel peritonitis (SBP) asitli sirotik hastalarda görülen ciddi bir enfeksiyondur. Görülme ensidansı %10-25 olan SBP, ayrıca hala yüksek mortalite nedeni ile önem kazanmaktadır (1,2). Tüm bunların yanı sıra, tanısı da güçlükler gösterebilmektedir. SBP şüphelenilen asitli sirotik hastalarda tanı koyabilmek için yapılan çeşitli tetkikler arasında asit sıvısının kültürü hem tanı hem de tedaviyi yönlendirme açısından önemlidir. Konvansiyonel kültür yönteminde tanı koyma oranının düşüklüğü nedeni ile kan kültür vasatlarında asit kültürünün denenmesi oldukça başarılı sonuçlar vermiş, yurtdışında birçok klinikte rutin bir yöntem olmuştur (3).

Çalışmada son on ay içinde kliniğimize yatan 61 asitli siroz hastasından rutin olarak konvansiyonel yöntem ve kan kültür vasatı ile yatak başında asit kültürü yapılmış, sonuçlar karşılaştırılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Şubat 1992 Aralık 1992 tarihleri arasında gerçekleştirildi. T.Y.İ.H. Gastroenteroloji

kliniğine yatırılan 38 erkek, 23 kadın toplam 61 asitli sirotik hastadan rutin olarak asit sıvısı-hücre sayımı, biyokimyasal tetkikleri ve asit kültürleri yapıldı. Son bir hafta içinde antiyotik alan, batın içinde enfeksiyon odağı şüphesi olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Altı hastada hepatoma, 5 hastada hepatik koma mevcuttu. Ortalama yaş 54.7+8.2 idi. Child sınıflandırmasına göre 37 hasta B, 24 hasta C grubundaydı. SBP tanısı için, asit sıvısında lökosit sayısının 500'ün üzerinde olması ve tek bakterinin izole edilmesi kriter olarak alındı.

Asit ponksiyonu hasta başında 50cc.'lik steril enjektör ile yapıldı ve kan kültürü alma prensiplerine uyuldu. Kan kültür vasatına 10cc. asit kondu. Kalan asit diğer tüplere bölünerek tetkikler ve konvansiyonel kültür için laboratuvara gönderildi. Kan kültür vasatı için materyel Brainhart infüzyon agarına 1/10 oranında ekildi (Calf Brain 200g, Beefheart infüzyon 200g, peptocouplex 10g, glukoz 2g, sodyum klorid 5g, disodyum fosfat 2.5g, Agar Bros 15g). Anaerob kültür için ise %10 CO2 atmosferde Broth medium'a ekim yapıldı (sodyumamilosülfat 0.25g, pepton digest 20g, yeast autolysate 5g, thiogl-

TYTH Gastroenteroloji Kl.

Tablo I: Üreme olan hastaların bulguları.

Vaka No	Kan kültür vasatı +	Konvansi-yonel+	Semptomu olan	Hepatik koma	Mikroor-ganizma
1	+	-	-	-	Enterokok
2	+	-	+	-	Klepsiella
3	+	-	+	-	Enterokok
4	+	+	+	+	E. Coli
5	+	+	+	+	S. Aureus
6	+	+	+	-	E. Coli
7	+	-	-	-	E. Coli
8	+	-	-	-	S. Pneum.
9	+	+	+	-	E. Coli
10	+	+	+	-	E. Coli
11	+	-	-	-	E. Coli

ycollate 0.5g, cytinel 0.25g, glukoz D(+) 1g, clorurosodico 5g, fosfatodisodico 2g, suplementos Hemina 5g, Vitamin K 0.1 mg). 24 saat enkübyondan sonra EMB ve kanlı besiyerine pasajlar yapılarak identifikasyona gidildi. Konvansiyonel yöntemde ise, steril tübte laboratuvara gönderilen asit sıvısı doğrudan kanlı agar ve EMB besi yerlerine ekildi.

BULGULAR

Asitli sirotik 61 hastanın asit kültürleri her iki yöntemle değerlendirildi. Konvansiyonel yöntem ile 5 hastanın asit kültüründe üreme olurken, kan kültür vasatında 11 hastada üreme oldu. Üreme saptanan 7 hastada SBP'i düşündürecek karın ağrısı, hassasiyet, ateş gibi semptomlar vardı. Ayrıca 2 hastada aynı zamanda Grade 1 ve Grade 3 düzeyinde hepatik koma tesbit edildi. Üreme tesbit edilen 11 hastanın ortalama asit lökosit sayısı 2950+510, üreme olmayan hastaların ortalama asit lökosit sayısı ise 350+200 idi. Sonuçlar Tablo I'de özetlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Rimola A, Soto R, Bory F, et al. Reticuloendothelial system phagocytic activity in cirrhosis and its relationship to bacterial infections and prognosis. *Hepatology* 1984, 4: 53-58.
2. Hoefs JC. Spontan bacterial peritonitis: Prevention and therapy. *Hepatology* 1990, 12; 4: 776-781.
3. Bobadilla M, Sifuentes J, Garcia-Tsao G. Improved method for bacteriological diagnosis of spontaneous bacterial peritonitis. *J Clin Microbiol* 1989, 27: 2145-2147.
4. Garcia Tsao G. Spontaneous bacterial peritonitis. *Gastroenterology Clinics of North America* 1992 March, p:257-275.
5. Graham D, Smith JL. The cause of patients after variceal hemorrhage. *Gastroenterology* 1991, 80: 800-809.

TARTIŞMA

Asitli sirotik hastalarda SBP insidansı ortalama %15'tir (%10-25). Varyantları olarak kabul edilen nötrostitik asit ve bakterisit oranları da eklenince insidans %19'a kadar çıkmaktadır(4). SBP'in önemi tüm eldeki antibiyotiklere rağmen hala yüksek mortaliteye sahip olmasından kaynaklanmaktadır (%25-50). Bazı yayınlarda SBP geçiren hastalarda bir yıllık sürvinin, varis kanaması geçiren hastalara yakın olduğu bildirilmektedir(5).

Enfekte asit içindeki mikroorganizma yoğunluğunun düşüklüğü kültür ile tesbitinde zorluklara neden olmaktadır. Konvansiyonel yöntemlerle kültür pozitifliği %40-60 civarındadır(6). Son yıllarda asit sıvısının hasta başında kan kültür vasatlarına alınması, enfeksiyon tesbitini %90-93 oranlarına çıkartmıştır (6,7,8,9). Çalışmamızda rutin olarak 61 hastada yapılan asit kültürlerinde, konvansiyonel yöntemle 5(tüm hastaların %8'i), kan kültür vasatında ise 11 hastada (tüm hastaların %18'i) üreme tesbit edilmiştir. Her iki yöntem arasında belirgin bir fark gözlenmektedir. Kan kültür vasatlarının besleyici, antikoagulan ve opsonin inhibe edici özellikleri, asit sıvısındaki düşük yoğunluktaki bakterinin üremesini sağlamaktadır. Ayrıca ortamdaki lökositlerin parçalanmasını sağlayarak bakterinin yaşama şansını yükseltmektedir (6,7,10). Optimal başarı için kültür vasatına 10cc. asit sıvısı konması yeterli olmaktadır (6).

Sonuç olarak SBP tanısında, hasta başında kan kültür vasatına asit ekimi yapmak konvansiyonel yöntemle göre daha başarılıdır. Asitli sirotik hastaların tetkikinde rutin olarak bu yöntemin kullanılması, semptomsuz hastaların da belirlenmesini sağlamaktadır.

6. Runyon BA, Canawati HN, Akriviadis EA. Optimization of ascitic fluid culture technique. *Gastroenterology* 1988, 95: 1351-1355.
7. Runyon BA, Umland T, Merlin T. Inoculation of blood culture bottles with ascitic fluid. *Arch Intern Med* 1987, 147: 73-75.
8. Castellote J, Xiol X, Verdager R, et al. Comparison of two ascitic fluid culture methods in cirrhotic patients with spontaneous bacterial peritonitis. *Am J Gastroenterol* 1990, 85; 12: 1605-1607.
9. Hoefs JC. Diagnostic paracentesis a potent diagnostic tool. *Gastroenterology* 1990, 98:230-236.
10. Hall MM, Ilstrup DM, Washington JA II. Effects of volume of blood cultured on detection of bacteremia. *J Clin Microbiol* 1976, 6: 643-645.