

ması ("tecerit") düşüncesinde olanlar da var ki, kanımca bu da ikinci görüşü paylaşanların duyarlılığına hak verdirecek bir noktadır. Ülkeler tarafından "şüpheli" kişilere sınırlarda ya da ilk konaklama yerlerinde "zorunlu test" uygulanması, hasta ve taşıyıcıların geri çevrilmesi durumları karşılıklı uygulamaların yapılmasıyla tüm dünyada ciddi etik sorunları doğuracaktır. (Gerçekten de bunlar birer "insan hakları" sorunu olacaktır). Ortaya çıkacak sorunların olabildiğince ve değer yönlerine ağırlık verilerek çözümleri kuşkusuz dar siyasal kalıpların dışında, uluslararası çabalarla gerçekleştirilebilir. Burada üzerinde en çok durulabilecek noktalardan birisi, hümanist değerlerin göz önünde tutulmasıyla birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelere hastaların ve taşıyıcıların bakımlarının getireceği iktisadi yük ve insan gücü yükü olsa gerektir.

Bireysel düzeyde de birtakım değer, deontoloji ve giderek hukuk sorunları ortaya çıkabilmektedir. Örneğin hasta ya da taşıyıcı olduğunu bilen bir kişi evlenirken durumu gelecekteki eşine açmıyorsa, evlenme işlemi tamamlandıktan sonra bir hukuk sorunu söz konusu olmayacak mıdır? (Bu nokta, örneğin kısırlığa yol açan ya da kanser gibi ölümcül hastalıklarda da yine etik ve hukuk sorunları yaratmaktadır).

Bütün bu noktaların tartışılması açıkça gösteriyor ki konuya eğilmiş araştırmacı, uzman ve sorumlularla düşünürlerin de sürekli olarak vurgulamaya çalıştıkları gibi, temelde en başarılı savaşım yöntemi gerek bireysel, gerekse toplumsal düzeyde, bunun yanında siyasal ve yönetim düzeyinde eğitim

yoluyla yapılabilir. Eğitimle birlikte kişilerin kendilerine, yakınlıklarına, giderek tüm topluma olan sorumluluklarının geliştirilmesi, pekiştirilmesi, vurgulanması, koruyuculuk düşüncesini de geliştirecek, hastalığın yayılmasının önlenmesi konusunda en büyük adımın atılmasını sağlayacaktır.

Ancak kuşkusuz kazanılmış bağışıklık yetersizliğinin böylesine büyük değer sorunları çıkarmasının birkaç temel nedeni vardır. Bunlardan birisi evrimsel açıdan, hastalığın etkenini, virüsü, insan organizmasının tanımamış olmasıdır; böylece savunma aracı geliştirilememiştir. İkinci olarak henüz yeterli biyolojik savunma aracı ve koruyucu aşı elde edilebilmiş değildir; virüsün antijen yapısını sıkça değiştirmesi de bir aşımın geliştirilmesini güçleştirmektedir. Bir başka nokta insan toplumları arasında çağımızda gittikçe artan etkileşim, ulaşım ve hareketlilik; böylece hastalık çok kısa zamanda geniş alanlara yayılabilmektedir. Burada son olarak belirtilebileceğimiz bir konu da genel olarak, bu arada tıp ve sağlık konularında da değerlerimizin eskisine göre çok daha gelişmiş, böylece ortaya çıkan değer sorunlarının daha karmaşık bir görünüm almış olmasıdır.

Sonuç olarak ise, kazanılmış bağışıklık yetersizliğinin ortaya çıkardığı tüm sağlık, bilim, teknik ve değer sorunları kuşkusuz insanın kültürel evriminin getirdiği olanakların kullanılmasıyla çözülebilecektir. Burada da en büyük pay, koruyucu aşı ve tedavi edici ilaç (ve belki başka tedavi yolları?) üzerinde çalışan tıp adamları ve başka araştırmacılara düşecektir.

Prematüre Doğum Yapan Gebelerde Asemptomatik Bakteriüri Sıklığı

Önay Yalçın¹, İsmet Narter¹, Abdullah Turfanda¹, Atıl Yüksel¹, Tülay Turfanda², Cihangir Orhon¹, Faruk Buyru¹

Özet: Prematüre doğum yapanlarda asemptomatik bakteriüri sıklığı incelendi. 1985-86 yıllarında kliniğimizde prematüre doğum yapan 48 lohusanın 16'sında (% 33,33) ve kontrol grubu olarak alınan, miadında doğum yapan 32 lohusanın 5'inde (% 15,62) asemptomatik bakteriüri saptandı. İki grup arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,05$). Asemptomatik bakteriüri ile yaş arasında herhangi bir ilişki saptanmadı, fakat parite arttıkça asemptomatik bakteriürinin de arttığı saptandı. Araştırmamızda asemptomatik bakteriürisi olan tüm lohusaların % 85,71'inde *E. coli* üredi.

Summary: The Incidence of Asymptomatic Bacteriuria in Premature Labour. Asymptomatic bacteriuria was found in 16 (33.33 %) of 48 patients with premature labour and 5 (15.62 %) of 32 patients who delivered at term between 1985-86 in our department and the latter were taken as the control group. The difference has been found to be statistically significant ($p < 0.05$). No correlation has been found between asymptomatic bacteriuria and age, but the incidence of asymptomatic bacteriuria has been found to be increasing with parity. In our study *E. coli* has been cultured in 81.75 % of cases with asymptomatic bacteriuria.

Giriş

Gebelikte semptom veren üriner sistem infeksiyonlarının 1800'lü yıllardan beri bilinmesine rağmen, asemptomatik

bakteriüri ancak yüzyılımızın ortalarında dikkatleri çekmiştir. Bilindiği gibi asemptomatik bakteriüri, semptom vermeyen üriner sistem infeksiyonudur.

Gebelikte sık görülen asemptomatik bakteriürinin anne ve fetus sağlığına etkileri araştırılmış ve prematüre doğuma neden olduğu iddia edilmiştir (4, 5). Bazı araştırmacılar bu görüşe katılmamışlardır (2, 7, 8, 10). Kass (4), Elder ve ark. (3) tedaviye cevap veren asemptomatik bakteriüri gebelerde prematüre doğum insidensinin azaldığını bildirirlerken, bazı

(1) İstanbul Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Çapa-İstanbul

(2) İstanbul Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa-İstanbul

araştırmalarda (5, 7) tedaviden bu konuda sonuç alınmadığı iddia edilmiştir. Asemptomatik bakteriyünün erken doğumla ilişkisini araştırmak amacı ile bu çalışmada prematüre doğum yapan lohusalarda asemptomatik bakteriyüri insidensini saptamaya çalıştık.

Gereç ve Yöntem

Istanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde 1985-86 yıllarında prematüre doğum yapan 48 lohusa çalışma grubunu oluşturdu. Aynı dönemde miadında doğum yapan 32 lohusa da kontrol grubu olarak alındı. Her iki grupta da üriner sistem infeksiyonlarına ait semptom yoktu; daha önce erken doğum yapmamış ve gebeliklerinde "cerclage" operasyonu geçirmemişlerdi. Ayrıca gebelik toksikozu ve Rh izoimmünizasyonu gibi obstetrik komplikasyonlar mevcut değildi.

Yöntem olarak, dış genital organlar antiseptik solüsyon ve su ile iyice yıkandıktan sonra (*clean catch*) ilk idrar atıldı ve "orta idrar" steril bir kaba alındı. Kateterizasyon, infeksiyona neden olma riski gözönüne alınarak, tercih edilmedi. İdrar örneklerinin bakteriyolojik incelemesi bekletilmeden yapıldı ve en az ikişer defa tekrarlandı. İdrar örnekleri Gram-negatif bakteriler için Endo, aside dirençli bakteriler için de Löwenstein besiyerine ekildi. Besiyerinde üreyen bakteriler Gram ve Ziehl-Nielsen yöntemleri ile boyandı.

İdrar örneklerinin her ml'sinde bakteri sayısı 100.000 ve üzerinde olanlarda bakteriyünün varlığı kabul edildi. 10.000'in altında olanlar ise kontaminasyon olarak değerlendirildi. 10.000-100.000 arasındakilerde tahlil tekrarlandı ve bakteri sayısı ve tipine göre yeniden değerlendirildi.

Bulgular

Prematüre doğum yapanlardan oluşan araştırma ve miadında doğum yapanları kapsayan kontrol gruplarında, asemptomatik bakteriyüri tesbit edilen lohusa sayısı ve yüzde oranları Tablo 1'de gösterilmektedir.

Her iki grup arasında istatistiki yönden anlamlı bir fark vardı ($p < 0,05$).

Asemptomatik bakteriyüri idrar örneklerinin her ml'sinde bakteri sayısı en yüksek 10 milyon, en düşük 200.000 olarak saptandı. Bakteri tipine göre yapılan değerlendirmelerde ise sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tartışma

Asemptomatik bakteriyüri, araştırma ve kontrol gruplarında toplam 21 (% 35) lohusada saptandı. Bunların en genci 22, en yaşlısı ise 25 yaşında idi. 5'i primipar, 16'sı ise multipardı. Sonuçlarımıza göre asemptomatik bakteriyüri ile yaş

arasında bir ilgi mevcut değildir. Ancak parite arttıkça asemptomatik bakteriyüri insidensi de artmaktadır ($p < 0,05$). Kass (4), yaş ve parite arttıkça asemptomatik bakteriyüri insidansının da arttığını iddia etmiştir. Buna karşılık Sleigh ve Isdale (10) çalışmalarında yaş ve paritenin asemptomatik bakteriyüri ile bir ilgisi olmadığını saptamışlardır. Little (7) ise, asemptomatik bakteriyünün yaş ilerledikçe azaldığını ve primiparlarda multiparlara göre daha sık olduğunu tesbit etmiştir.

Bu çalışmada, Tablo 2'de görüldüğü gibi, bakteri tipine göre yapılan değerlendirmede, *Klebsiella pneumoniae* prematüre doğum yapanlarda % 12,5, *Staphylococcus albus* ise miadında doğum yapanlarda % 20 oranında saptandı. *K pneumoniae*'nin, Elder ve ark.'nın (3) araştırmalarında % 16 oranında görüldüğü bildirilmektedir. *S albus* ise değişik araştırmalarda (1, 7, 10) % 1,1-23 arasında değişen oranlarda belirtilmektedir. Toplam olarak asemptomatik bakteriyüri lohusaların % 85,71'inde *E coli* üretildi. Bu oranın % 70-95 arasında olduğu bildirilmektedir (1, 2, 3, 7, 10). Asemptomatik bakteriyüri, özellikle *E coli* infeksiyonu olan annelerde erken doğum neden olma konusu araştırılmış ve endotoksinlerin uterusu kontraksiyonlar oluşturduğu, hayvan deneylerinde gösterilmiştir (4). Ayrıca bu konuda yapılan bir çalışmada (9) *E coli*, bakteriyüri annelerde amnios mayii, fetal dolaşım, plasenta ve göbek kordonundan izole edilmiştir. Dolayısı ile *E coli* infeksiyonlarında, infeksiyon amili uterusu ve fetusa ulaşabilmekte ve uterus kontraksiyonlarının uyarıp, erken doğuma yol açabilmektedir (1).

Çalışma ve kontrol gruplarımızda asemptomatik bakteriyüri görülen lohusaların sayısı ve yüzde oranları Tablo 1'de gösterilmiştir. İki grup arasında istatistiki yönden anlamlı bir fark vardır ($p < 0,05$). Bu sonuca göre asemptomatik bakteriyüri erken doğum nedenlerinden biri olabilir. Asemptomatik bakteriyünün erken doğuma neden olabileceği diğer araştırmacılar tarafından da bildirilmektedir (3, 4, 5, 6). Hatta asemptomatik bakteriyünün tedavisi ile erken doğum insidensinin düşürebileceği savunularak bunun da ayrıca asemptomatik bakteriyünün erken doğum nedeni olduğunu gösterdiği belirtilmektedir (3, 4). Tedaviye direnen asemptomatik bakteriyüri gebelerde prematüre doğuma daha sık rastlandığını bildiren araştırmacılar da vardır. Bunlara göre tedaviye direnen bakteriyüri gebelerde kronik böbrek hastalığı veya üriner sistemin üst seviyelerinde infeksiyon mevcuttur ve erken doğum nedenlerinin esas kaynağı bunlardır (1, 5, 7, 8).

Bu çalışmada asemptomatik bakteriyüri tedavisinin prematüre doğum oranına etkisini değerlendirmek mümkün olmadı. Çünkü erken doğum yapmış lohusaların tümü gebeliklerinde bu yönden tetkik edilmemişler ve tedavi görmemişlerdi. Yukarıdaki tartışmanın ışığı altında gebelikte asemptomatik bakteriyünün araştırılmasının ve asemptomatik bakteriyüri gebelerde tedavi uygulanmasının yararlı olacağı düşüncesine varılmıştır.

Tablo 1. Asemptomatik bakteriyüri olgu sayısı

	Olgu sayısı		%
	Asemptomatik bakteriyüri olgu sayısı	%	
Prematüre doğum yapanlar	48	16	33,33
Miadında doğum yapanlar	32	5	15,62

Tablo 2. Bakteri tipine göre değerlendirme

BAKTERİ TİPİ	Prematüre doğum yapanlar		Miadında doğum yapanlar		TOPLAM
	Sayı	% Oran	Sayı	% Oran	
<i>E coli</i>	14	87,5	4	80	18
<i>K pneumoniae</i>	2	12,5	-	-	2
<i>S albus</i>	-	-	1	20	1

Kaynaklar

- 1- Alvarez de Russel Ramon: The Kidney in Pregnancy. New York: John Wiley and Sons, 1976.
- 2- Byrant R E, Windom R E, Vineyard J P, Sanford J P: Asymptomatic bacteriuria in pregnancy and its association with prematurity. *J Lab Clin Med* 1964; 63: 224.
- 3- Elder H A, Santamarina B A G, Smith S, Kass E H. The natural history of asymptomatic bacteriuria during pregnancy: The effect of tetracycline on the clinical course and the outcome of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1971; 111: 441.
- 4- Kass E H. Pyelonephritis and bacteriuria: A major problem in preventive medicine. *Ann Intern Med* 1962; 56: 46.
- 5- Kincaid-Smith P, Bullen M. Bacteriuria in pregnancy. *Lancet* 1965; 1: 395.
- 6- Layton R. Infection of the urinary tract in pregnancy. *J Obstet Gynecol (Br Commonwh)* 1964; 71: 927.
- 7- Little P J. The incidence of urinary infection in 5.000 pregnant women. *Lancet* 1966; 2: 925.
- 8- Monzon O T, Armstrong D, Pion R J, Deigh R, Hewitt W L. Bacteriuria during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1969; 85: 511.
- 9- Patrick M S. Influence of maternal renal infection on fetus. *Arch Dis Child* 1967; 42: 208.
- 10- Sleigh J D, Robertson J G, Isdale M H. Asymptomatic bacteriuria in pregnancy *J Obstet Gynecol (Br Commonwh)* 1964; 71: 74.

Klimik Derg • Cilt: 2, Sayı: 2 • 1989, s: 134-137

Kızamıkçık Virusu İnfeksiyonlarının Serolojik Tanısında Kullanılan Yöntemlerin Özellikleri ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Selim Badur, Sevil Bener, Neşe Akış, Ayşe Öztoprak, Gülden Çelik Yılmaz, Emel Bozkaya

Kızamıkçık virusu infeksiyonlarının serolojik tanısı, genellikle kişinin etkene karşı bağışık olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanmaktadır. Ayrıca gebe kadınlarda ve yeni doğanda primer infeksiyonun varlığını araştırmak için de serolojik tanı yöntemlerinden yararlanır. Ancak kullanılan çeşitli yöntemlerin duyarlıklarının farklı olması, aynı sınıf ve özellikteki antikorları saptamaları farklı sonuçlara yol açmaktadır. Bu yazıda, kızamıkçık virusu infeksiyonlarının serolojik tanısında kullanılan klasik ve modern tanı yöntemlerinin olumlu ve olumsuz özelliklerinin yanısıra, bu yöntemler ile elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde gözönüne alınması gereken noktalar özetlenmiştir.

A- Kızamıkçık Virusuna Karşı Bağışıklığın Araştırılması

Kişinin kızamıkçık virusu spesifik antikorlarına sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla hemagglütinasyon-inhibisyon (HA-I), ELISA, jelde hemoliz ve lateks agglütinasyonu yöntemlerinden yararlanır. Elde edilen sonuçların değerlendirilmesinde, çeşitli ülkelerde farklı kriterler geçerlidir. Örneğin Fransa'da, HA-I testi ile 25 UI'e eşit olarak kabul edilen 1/20 sulandırmadaki pozitiflik sınır olarak değerlendirilmekte ve kişinin bağışık olduğu kabul edilmektedir. Buna karşılık İngiltere'de 15 UI'e tekabül eden antikor varlığının yeterli immunitiyi sağladığı kabul edilmiştir. Günümüzde hangi orandaki pozitifliğin, kişiye tam bir bağışıklık sağladığı konusunda henüz kesin ve uluslararası kabul edilen bir sınır değer mevcut değildir. Bağışıklığın araştırılmasında yaygın olarak kullanılan testler şunlardır:

1. HA-I testi: Tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de kızamıkçık virusu antikorlarının araştırılmasında en sık kullanılan yöntem HA-I testidir (4). HA-I testi sonuçları, ya deneyde pozitif sonuç veren son serum sulandırımı, ya da ulus-

lararası ünite (internasyonal ünite-UI) şeklinde belirtilir. Ancak referans yöntem olarak kabul edilen bu tekniğin duyarlılığı, özgüllüğü ve yinelenebilirliği konularında bazı kuşkular belirmiştir.

HA-I Testi Yeterince Duyarlı Bir Yöntem midir?

Kızamıkçık aşısı uygulanan kişilerde oluşan immün yanıtın izlenmesi bu konuda önemli ipuçları vermektedir. Butler ve ark (3) ile Balfour ve ark (1), HA-I yöntemi ile seronegatif olduklarına karar verilen ve aşılardan bireylerden bir kısmında, primer immün yanıt kanıtı olarak kabul edilen spesifik IgM yanıtının belirlenmediğini ve aşılamanın bir rapel etkisi yaptığını gözlemişlerdir; başlangıçta HA-I ile "seronegatif" olarak belirlenen kişilerin aşılarında "seropozitif olduklarına", ancak aşılardan önce sahip oldukları antikor düzeyini saptamada, HA-I yönteminin yetersiz kaldığına karar vermişlerdir. Elde edilen bu bulgular, HA-I deneyimin, özellikle düşük antikor miktarını belirlemede yeterince duyarlı olmadığını göstermektedir.

Bu durumda akla yeni bir soru gelmektedir: HA-I testi ile saptanamayacak kadar düşük düzeydeki antikorlar acaba kişiyi yeni bir infeksiyona karşı koruma özelliğine sahip midir? Hemagglütinasyonu inhibe eden antikorların belirlenmediği bazı kişilerin aşılama sonuçları, bunlarda primer infeksiyonun oluşmaması ve bu kişilerde virus ile ilk temas sırasında gözlenmesi beklenen virus replikasyonunun saptanmaması, bu kişilerde mevcut olan, ancak HA-I ile tesbit edilemeyen antikorların koruyucu olduklarını göstermektedir.

HA-I Testi Yeterince Özgül Bir Yöntem midir?

İnsan serumunda bulunan ve genellikle lipoprotein yapısındaki bazı maddelerin, hemagglütinasyonu nonspesifik biçimde inhibe ettikleri bilinmektedir. Bu nedenle deneye alınacak serumların bu arındırma işleminin serum immunglobü-