

İntrauterin viral enfeksiyon bulunan prematüre bebeklerde kranial ultrasonografi bulguları

Rena Kazımkızı Şiralieva¹, Naile Celilkızı Rahimova², Gülsum Maksudkızı Kurbanov³

Azərbaycan Sağlıq Bakanlığı Hekimləri Yetkinləştirmə Enstitüsü ¹Pediatri Profesörü, ²Pediatri Doçenti, ³Pediatric Nöroloji Uzmanı

SUMMARY: Şiralieva RK, Rahimova NC, Kurbanov GM. (Ministry of Health, Baku, Azerbaijan). Ultrasonographic findings in preterm infants with intrauterine cytomegalovirus and/or herpes virus infections. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2011; 54: 154-156.

A study was conducted at the Institute of Pediatrics in Baku, Azerbaijan to investigate the ultrasonographic findings in premature infants with intrauterine cytomegalovirus (CMV) and/or herpes virus infections. These infants were divided into groups according to infections as follows: Group 1: CMV infection (n = 37 infants); Group 2: herpes virus infection (n = 29 infants); Group 3: CMV and herpes virus infection (n = 26 infants); and Group 4: controls (n=20 infants). Ultrasonographic findings were worse in Groups 1 and 3. The importance of cranial ultrasonography in the evaluation of these infants is emphasized.

Key words: ultrasonography, preterm, intrauterine, cytomegalovirus, herpes virus, infections.

ÖZET: Bu araştırmada intrauterin enfeksiyonlar yönünden araştırılmış ve pozitif test sonuçları ile tanı konulmuş 102 ve enfeksiyon bulguları saptanmamış 20 prematüre bebeğin kranial ultrasonografi bulguları değerlendirildi. CMV enfeksiyonu olan 37 prematüre bebek ilk gruba alındı, ikinci grupta herpes virus enfeksiyonu olan 29 prematüre bebek, üçüncü grupta her iki enfeksiyon bulguları olan 26 prematüre bebek değerlendirildi. Dördüncü grubu ise enfeksiyon bulguları olmayan zamanında doğmuş 20 oluşturdu. Ultrasonografi bulguları CMV ve karma enfeksiyon grubunda daha şiddetli olduğu görüldü. Bu bulgular küçük prematüre bebeklerde daha fazla idi. Bu çalışmada intrauterin enfeksiyon tespit edilmiş prematüre doğan bebeklerde kranial ultrasonografinin hastalığın şiddetini belirlemede önemli bir yer tutacağı vurgulandı.

Anahtar kelimeler: intrauterin enfeksiyonlar, kranial ultrasonografi, prematüre.

İntrauterin enfeksiyonlar (IUE) bebek mortalite ve morbiditesinde önemli bir rol oynamakta, bunların görülme sıklığında azalma eğilimi görülmemektedir. Bu bebeklerin çoğunluğunda kronik jeneralize intrauterin viral enfeksiyon nedenleri bulunmaktadır.¹⁻⁴ Öte yandan prematürite, yani organ ve vücut sistemlerinin yapısal ve fonksiyonel belirgin gelişmemişliği, morbidite ve mortaliteye önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Perinatal beyin zedelenmesinin birçok nedeni arasında gebelerde sıklıkla bulgu vermeyen viral enfeksiyonların, özellikle herpes ve sitomegalovirüs enfeksiyonlarının (CMV) özel önemi vardır. İntrauterin viral enfeksiyon geçiren prematüre bebeklerde ağır

nörolojik bozuklukların %8.5-16.8 arasında, hafif nörolojik bozuklukların %8.5-47 arasında olduğu bildirilmiştir.³⁻⁹

Bu çalışmanın amacı intrauterin viral enfeksiyon bulunan prematüre bebeklerde santral sinir sistemi lezyonlarının klinik ve ultrasonografik özelliklerinin araştırılmasıdır.

Materyal ve Metot

Bu araştırmaya Azərbaycan Tıp Üniversitesi Pediatri Enstitüsü'nde izlenmiş, CMV ve herpes virus enfeksiyonları yönünden araştırılmış ve kesin tanıları konmuş 102 prematüre bebek alındı. CMV ve herpes virus enfeksiyonlarının

tanısı serolojik incelemeler (ELISA) ve polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) ile kondu.

Çalışma grubunu oluşturan bebekler üç gruba ayrıldı. Grup I: CMV enfeksiyonu olan 37 prematüre bebek, Grup II: herpes enfeksiyonu olan 29 prematüre, Grup III: CMV ve herpes virus enfeksiyonu olan 26 prematüre bebek. Kontrol grubunu oluşturan Grup IV'de intrauterin enfeksiyon olmayan 20 prematüre bebek vardır. Prematüre bebekler gebelik yaşlarına göre alt gruplara ayrıldı: alt grubun gebelik yaşı 32-36 hafta olan bebekler, B alt grubun gebelik yaşı 29-31 hafta olan bebekler alındı.

Hastanede kaldıkları ilk iki gün içinde bütün bebeklerde kranial ultrasonografik inceleme yapıldı. Ultrasonografi bulguları; kanama, iskemi, kanama ve iskemi, beyin ödemi, ekojenitenin artması, kalsifikasyonlar, beyin matürasyon bozukluğu, paraventriküler kistler, vasküler kistler, bazal gangliyon nekrozu ve ventriküler dilatasyon başlıkları altında toplandı ve gruplar arasında karşılaştırıldı. Periventriküler ve intraventriküler kanamalar

Grade I: izole germinal matriks kanaması; Grade II : intraventriküler kanama ventriküler dilatasyon yok; Grade III: ventriküler genişleme ile birlikte intraventriküler kanama; Grade IV: Parankim kanaması ile birlikte intraventriküler kanama olarak sınıflandı.¹⁰

Bulgular

Kranial ultrasonografi bulguları Tablo I'de özetlenmiştir. Beyin parankiminde hiperekojen görünüm, prematüre bebeklerin %66.7'sinde tespit edildi. Periventriküler ekojenite artışı en sık artmış IIIA ve IIIB altgruplarında

(%87.5 ve %90.0) ile IA ve IB altgruplarında (%84.6 ve % 81.8) bulundu. Değişik derecede ventrikülomegali, Grup III (%37.5 ve 40) ve Grup I (%30.7 ve % 36.4) bebeklerde daha sık saptandı.

Tartışma

İntrauterin enfeksiyonlar perinatal morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri arasında yer almaktadır. CMV, toksoplazma ve herpes gibi intrauterin enfeksiyonlar bu grup içinde en sık görülen etkenlerdir. Konjenital olarak enfekte olmuş yenidoğanlarda mikrosefaliden, meningoensefalite, intrakranial kalsifikasyondan, ölüme kadar değişik patolojik bulgulara neden olabilmekte, prematüre doğan bebeklerde bulgular daha fazla görülmektedir.

Lezyonların erken tespiti ve riskli bebeklerin belirlenmesi, anne babaların bu konuda erken uyarılması ve eğitilmesi, erken dönem fizik tedavi ve takip programlarına başlanması için gereklidir. Erken tanıda serolojik bulgular kadar, invazif olmaması ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle tercih edilen bir görüntüleme yöntemi olan kranial ultrasonografi bulguları da önemlidir¹².

Bir çalışmada CMV enfeksiyonu olan yenidoğanlar kranial ultrasonografi ile değerlendirilmiş; hastalar semptomları olan ve olmayan diye iki gruba ayrılmıştır. Semptomları olsa bile ultrasonografileri normal olan grupta uzun dönem nörolojik bulgular, ultrasonografileri normal olmayan gruptan istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklı bulunmuştur. Bu nedenle yenidoğan bebeğin ultrasonografi bulgularının normal olması prognozun iyi olacağı konusunda da iyi bir fikir verebilmektedir. Bu

Tablo I. İntrauterin viral enfeksiyon saptanan prematüre bebeklerin kranial ultrasonografi bulguları.

Gruplar	Hiperekojen yapılar	Periventriküler ekojenite	Ventrikülomegali	Periventriküler kanama			Ventrikülit
				Evre I	Evre II	Evre III	
I (37)							
A (26)	22 (%84.6)	22 (%84.6)	8 (%30.7)	1 (%3.8)	1 (%3.8)	1 (%3.8)	1 (%3.8)
B (11)	9 (%81.8)	9 (%81.8)	4 (%36.4)	2 (%18.2)	2 (%18.2)	3 (%27.2)	4 (%36.4)
II (29)							
A (14)	8 (%57.1)	10 (%71.4)	2 (%14.2)	1 (%7.1)	3 (%2.1)	1 (%7.1)	1 (%7.1)
B (15)	10 (%66.7)	11 (%73.4)	4 (%26.7)	2 (%13.4)	2 (%13.4)	1 (%6.7)	4 (%26.7)
III(26)							
A (16)	13 (%81.2)	14 (%87.5)	6 (%37.5)	2 (%12.5)	3 (%18.7)	1 (%6.25)	6 (%37.5)
B (10)	8 (%80.0)	9 (%90.0)	4 (%40.0)	2 (%20.0)	1 (%10.0)	3 (%30.0)	4 (%40.0)
IV(20)	13 (%65.0)	13 (%65.0)	1 (%5.0)	2 (%10.0)	5 (%2.5)	-	-
Toplam	83 (%74.1)	88 (%78.6)	29 (%25.9)	12 (%10.7)	17(%15.2)	10 (%8.9)	20(%17.8)

çalışmada intrauterin enfeksiyon tespit edilmiş yenidoğanlarda kranial ultrasonografinin hastalığın şiddetini belirlemede önemli bir yer tutacağı bir kez daha vurgulanmıştır.

KAYNAKLAR

1. Volodin NN. Actual Problems of Neonatology. Moscow: 2004: 140-160.
2. Boppana SB, Rivera LB, Fowler KB, Mach M, Britt WJ. Intrauterine transmission of CMV to infants of women with preconceptional immunity. *N Engl J Med* 2001; 344: 1366-1371.
3. Hall CB, Caserta MT, Schnabel KC, et al. Congenital infections with human herpesvirus 6 (HHV6) and human herpesvirus 7 (HHV7). *J Pediatr* 2004; 145: 472-477.
4. Kimberlin DW. Herpes simplex virus infections in neonates and early childhood. *Semin Pediatr Infect Dis* 2005; 16: 271-281.
5. Lanari M, Papa I, Venturi V, et al. Congenital infection with human herpesvirus 6 variant B associated with neonatal seizures and poor neurological outcome. *J Med Virol* 2003; 70: 628-632.
6. Yudin MN, Gonik B. Perinatal infections. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (eds). *Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine*. Philadelphia: Mosby, 2006: 439-441.
7. Whitley R. Neonatal herpes simplex virus infection. *Curr Opin Infect Dis* 2004; 17: 243-246.
8. Kenneson A, Cannon MJ. Review and meta-analysis of the epidemiology of congenital cytomegalovirus (CMV) infection. *J Rev Med Virol* 2007; 17: 253-276.
9. Yamamoto AY, Mussi Pinhata MM, Cristina P, Pinto G, Moraes Figueiredo LT, Jorge SM. Congenital cytomegalovirus infection in preterm and full-term newborn infants from a population with a high seroprevalence rate. *J Pediatr Infect Dis* 2001; 20: 188-192.
10. Papile LU. Intracranial hemorrhage. In: Fanaroff AA, Martin RJ (eds). *Neonatal-Perinatal Medicine*. St Louis: Mosby, 2002: 879-887.
11. Volpe JJ. Intracranial infections. In: Volpe JJ (ed). *Neurology of the Newborn* (5th ed). Philadelphia: WB Saunders, 2008: 851-915.
12. Ancora G, Lanari M, Lazzarotto T, et al. Cranial ultrasound scanning and prediction of outcome in newborns with congenital cytomegalovirus infection. *J Pediatr* 2007; 150: 157-161.