

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde II. ve III. Düzey Hastalarda Seçici Olmayan Ekokardiyografi Uygulama Sonuçlarımız

Results of Echocardiography that Performed Patient without Pre-Assessment in Our Neonatal Intensive Care Unit II And III Level

Sabahattin Ertuğrul¹, Tamer Baysal², Hüseyin Altunhan¹, Ali Annagür¹, Rahmi Örs¹, Hasan Koç¹

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D., Neonatoloji B.D.¹, Çocuk Kardiyoloji B.D.², Konya

Özet

Doğumsal kalp hastalıklarının tanı ve izleminde ekokardiyografi (EKO) önemli ve pratik bir tanı aracıdır. Genel uygulamada hastaların belli risk gruplarında yer alması ve fizik muayenede kuşkulandırılacak bulgu olması durumunda EKO incelemesi yapılır. Bu çalışmayla seçici olmayan EKO uygulamalarının etkinliği ve yararlılığının araştırılması amaçlanmıştır. Ünitimizde yatırılarak izlenen 393 hastanın 132'sine (II. ve III. düzey tüm hastalara) EKO uygulandı. Hastalarımızın %37,12'sinde EKO'da patoloji saptandı. Bu hastaların 29'unda (tüm hastaların %21.96'si) herhangi bir kardiyak belirti ve bulgu yoktu. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) düşük risk grubundaki bebeklerde herhangi bir belirti veya fizik muayene bulgusu olmaksızın kalple ilgili patoloji görülmesi sıktır. Bu nedenle EKO değerlendirmesi YYBÜ'ye yatan hastalarda önemli bir tanı aracı olarak gözükmektedir.

Anahtar kelimeler: yenidoğan, doğumsal kalp hastalığı, ekokardiyografi

Abstract

In congenital heart disease diagnosis and follow-up, echocardiography (ECHO) is the most important and practical diagnostic tool. In general practice, if the baby is one of the high risk groups or the baby has one of suspicious pathological findings during routine examination, ECHO is performed. The aim of this study was to investigate the effectiveness and usefulness of applications of non-selective ECHO. Admitted to our Unit in 132 of the 393 patients, II and III levels in all patients, ECHO was performed. Echocardiography revealed pathology in 37.12% cases. Twenty-nine patients (21.96% of all patients) did not have any cardiac symptoms and signs. Cardiac pathologies without any symptoms and signs are common in Neonatal Intensive Care Unit (NICU) in low-risk group babies. Echocardiographic examination appears to be very important diagnostic tool in NICU in the diagnosis of congenital heart disease

Key words: newborn, congenital heart disease, echocardiography

GİRİŞ

Doğumsal kalp hastalıkları yaşamın ilk zamanlarında tamamen belirtisiz durumdan ölümcül duruma kadar değişen tablolarda ortaya çıkabilir. Bu durum hastanın kliniğini zaman zaman kötüleştirebileceği gibi herhangi bir belirti vermeyebilir. Bazen erken dönemde tanı yaşam kurtarıcı olabilir. Doğumsal kalp hastalıklarının tanı ve izleminde ekokardiyografi (EKO) önemli ve pratik bir inceleme yöntemidir (1). Genel uygulama belli kriter ve ön değerlendirme sonrası seçilmiş hasta gruplarına bu incelemenin yapılmasıdır. Kliniğimizde de bu genel uygulamaya paralel olarak sadece seçilmiş hastalara EKO yapılmaktadır. Bu çalışmada altı aylık dönem için Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitemizde (YYBÜ) kabul edilen (II. ve III. düzeyde) her hastaya ön değerlendirme yapılmaksızın uygulanan EKO sonuçlarımız sunulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Yazışma Adresi: Sabahattin Ertuğrul, Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D. Neonatoloji B.D., Konya
e-posta: sertugrul6@yahoo.com
Geliş Tarihi: 17.06.2010 Yayına Kabul Tarihi: 18.12.2010

Mayıs-Ekim 2008 tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, YYBÜ'nde yatırılarak izlenen 393 hastanın 132'sine (II. ve III. düzey tüm hastalara) EKO incelemesi yapıldı. Bu hastalara ait cinsiyet, ağırlık, gebelik haftası, postnatal yaş (gün olarak), muayene bulguları (siyanoz, üfürüm olup olmadığı, ön tanıları), doğumsal kalp hastalığı ve ilişkili durumlar, patent duktus arteriosus (PDA) ve PDA tedavisi verilen hastalar kaydedildi. Foramen ovale açıklığı kalple ilgili bir patoloji olarak kabul edilmedi. Ekokardiyografik incelemeler Philips® EnVisor cihazı (5 mHz prob) ile Çocuk Kardiyoloji Uzmanı tarafından yapıldı. Tüm incelemeler aynı çocuk kardiyoloji uzmanı tarafından yapıldı.

BULGULAR

Ekokardiyografik inceleme yapılan 132 hastanın 74'ü (%56) erkek, 58'i (%44) kızdı. Hastaların 99'u (%75) prematüre, geri kalanlar term bebektir. Yirmisekiz haftanın altında 9 (%6.8),

28-31 haftada 32 (%24.3), 32-34 haftada 21 (%15.9), 35-37 haftada 37 (%28) ve 38 haftanın üzerinde 33 (%25) bebek vardı. Postnatal yaş ortalaması 4.4 ± 2.6 gündü. Yapılan EKO incelemelerinde hastaların %37.12'inde (49 hasta) patoloji saptandı. Bu hastaların 20'sinde (tüm hastaların %15.15'i) üfürüm, 13 hastada (tüm hastaların %9.84'i) siyanoz vardı ve 29'unda (tüm hastaların %21.96'i) da herhangi bir kardiyak belirti ve bulgu yoktu. Ekokardiyografik incelemelerinde saptanan patolojiler PDA 34 (%25.8), ventriküler septal defekt (VSD) 18 (%13.6), atriyal septal defekt (ASD) 6 (%4.5), hipertrofik kardiyomiyopati 2 (%1.5), aort koarktasyonu 1 (%0.75) ve kompleks kardiyak patoloji 2 (%1.5) idi. Hastaların 14'ünde de aynı anda birden fazla kardiyak patoloji vardı.

TARTIŞMA

Doğumsal kalp hastalığı, doğumsal anomalilerin en sık görülen grubunu oluşturmaktadır olup her canlı doğan 1000 bebeğin 7-8'ini etkilemektedir (2-4). Bebeklik dönemindeki ölümlerin %3'ünü doğumsal kalp hastalıkları oluşturmaktadır (5). Bu nedenle hayatı tehdit eden bu kardiyovasküler nedenlerin yenidoğan döneminde tespit edilmesi önemlidir.

Doğumsal kalp hastalıkları, fetal dönemden yenidoğan dönemine geçiş ile dolaşımında olan değişikliklerden dolayı ilk olarak yenidoğan döneminde karşımıza çıkmaktadır. Yenidoğan döneminde doğumsal kalp hastalıklarının klinik bulguları anatomik bozukluğa göre değişiklik gösterir. Solunum zorluğu, siyanoz, şok tablosu gibi ağır belirtiler yanında, tek başına üfürüm olabilir veya hiçbir bulgu da olmayabilir (6). Ekokardiografi kalp hastalığının tanısında en yararlı, güvenilir ve non-invaziv bir uygulamadır (7, 8). Cerrahi düzeltme gerektirecek kadar ciddi yenidoğan kalp hastalıkları bile tek başına fizik muayene ile olguların %50'sinden fazlasında erken yenidoğan döneminde tanınmayabilir (9) Ekokardiografi yenidoğan ünitelerinde yapısal kalp defektlerinin yanı sıra pulmoner hemodinamik ve kalp fonksiyonlarının değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bu yapısal ve fonksiyonel anormallikler EKO ile yaklaşık %70 oranında tespit edilebilmektedir (10).

Güven ve arkadaşlarının (11) yapmış oldukları çalışmada bir yıl süresince YYBÜ'lerine başvuran 3123 bebekten fizik inceleme sonucuna göre 201 bebeğe EKO yapılmış; bunlardan 153'üne (% 4.9) doğumsal kalp hastalığı tanısı konmuştur. Du ve arkadaşlarının (7) yapmış olduğu başka bir çalışmada muayenelerinde üfürüm tespit edilen 116 yenidoğanda yapılan EKO sonucunda bu hastaların 97'sinde (%84) doğumsal kalp hastalığı saptanmış, geriye kalan 19 (%16) hastada ise normal bulunmuştur. Doğumsal kalp hastalığı tespit edilen hastaların 45'inde (%39) VSD, 18'inde (%15) PDA ve 17'sinde (%15) pulmoner darlık tespit edilmiştir. Aydoğdu ve arkadaşlarının (6) yapmış olduğu bir diğer çalışmada YYBÜ'deki 845 hastadan doğumsal kalp hastalığı şüphesi olan 56 hastaya EKO yapılmış. Bu çalışmada doğumsal kalp hastalığı sıklığını %6.6 bulunmuş, en sık olarak VSD'e 17 olguda (%30.4) rastlanmıştır. Ainsworth ve arkadaşlarının (12) yapmış oldukları çalışmada ise 7763 canlı doğan ve bunlardan YYBÜ bakımı gerektirmeyen 7204 yenidoğan bebekte bir ön muayene sonrasında kalpte üfürüm duyulan 46 hastaya EKO yapılmış ve sonucunda 25 (%54) hastada doğumsal

kalp hastalığı tespit edilmiştir. Yukarıda sözü edilen tüm çalışmalarda ortak nokta, doğumsal kalp hastalığı kuşkusu veya bulguları neticesinde hastalara EKO değerlendirilmesi yapılmış olmasıdır. Ancak bizim çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak seçici kriter kullanılmadan fizik muayene bulgularına göre değil de ünitemize yatan II. ve III. düzey hastaların tümüne EKO değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu hastalarımızın % 37.12'sinde doğumsal kalp hastalığı saptanmış olup bunların %13.6'sı VSD, %4.5'u ASD, %25.8'i ise PDA idi. Çalışmamızda doğumsal kalp hastalığı açısından riskli hasta popülasyonunun ve PDA oranının yüksekliği, prematüre bebeklerin yoğunluğundan ve bir referans tanı merkezi olmamızdan kaynaklanıyor olabilir.

Ekici ve arkadaşlarının (9) yapmış oldukları çalışmada YYBÜ'deki 1146 hastada doğumsal kalp hastalığı şüphesi olan 146 hastaya yapılan EKO sonucunda 36 (%30.2) hastada normal kardiyak bulgularla herhangi bir doğumsal kalp hastalığı tespit edilememiştir. Yukarıdaki çalışmada olduğu gibi kuşkulu hasta grubunda herhangi bir kalple ilgili patolojinin bulunmaması da dikkat çekicidir. Bizim çalışmamızda EKO yapılan hastaların sadece 20'sinde üfürüm ve 13'ünde siyanoz vardı, buna karşın 29 hastada (tüm hastaların %21.96'sı) ise herhangi bir kardiyak belirti ve bulgu yoktu.

Üçüncü düzey YYBÜ'de yatan hastalarda herhangi bir belirti ve bulgu olmaksızın ve/veya doğumsal kalp hastalığı için risk taşımaksızın yapılan seçici olmayan EKO uygulaması ile kalple ilgili patolojiler saptanabilir. Çalışmamızla YYBÜ'lerinde EKO'nun rutin bir tanı aracı olabileceğini düşündürmüştür. Ancak çalışmamız sınırlı süre ve sayıda yapıldığı için daha büyük seri çalışmalara ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Richmond S, Wren C. Early diagnosis of congenital heart disease. *Semin Neonatol.* 2001; 6(1): 27-35.
2. Bernstein D. Congenital Heart Disease. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF (eds). *Nelson Textbook of Pediatrics* 18th ed. Philadelphia: Saunders, 2007; 1878-81.
3. Wechsler SB. Cardiac disorders. In: Cloherty JP, Eichenwald EC, Stark AR (eds). *Manual of Neonatal Care* 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2008; 388-436.
4. Bulas ID. Fetal imaging: Ultrasound and magnetic resonance imaging. In: MacDonald MG, Seshia MMK, Mullet MD, eds. *Avery's Neonatology*. 6th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2005; 167-185.
5. Knowles R, Griebisch I, Dezateux C, Brown J, Bull C, Wren C. Newborn screening for congenital heart defects: a systematic review and cost-effectiveness analysis. *Health Technol Assess.* 2005; 9(44): 1-152.
6. Aydoğdu SA, Türkmen M, Özkan P. Adnan Menderes Üniversitesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde izlenen bebeklerde doğumsal kalp hastalığı sıklığı. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2008; 9(1): 5 – 8.
7. Du ZD, Roguin N, Barak M. Clinical and echocardiographic evaluation of neonates with heart murmurs. *Acta Paediatr* 1997; 86: 752-6.
8. Mertens LL, Rigby ML, Horowitz ES, Anderson RH. Cross Sectional Echocardiographic and Doppler Imaging. In: Anderson RH, Baker EJ, Penny DJ, Redington AN, Rigby ML, Wernovsky G, eds. *Paediatric Cardiology*. 3rd ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, Elsevier 2010: pp.313-33.
9. Ekici F, Ünal S, Dablan S, Alpan N, Çevik BŞ, Vidinaslan S.

- Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesindeki 119 bebeğin klinik ve ekokardiaografik değerlendirmesi. *Turkish J. Pediatr. Dis.* 2010; 4(1): 22-9.
10. Moss S, Kitchiner DJ, Yoxall CW, Subhedar NV. Evaluation of echocardiography on the neonatal unit. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003; 88: F287-91.
 11. Güven H, Bakiler AR, Kozan M, Aydınlioğlu H, Helvacı M, Dorak C. Yenidoğan servislerinde konjenital kalp hastalıkları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006; 49: 8-11.
 12. Ainsworth S, Wyllie JP, Wren C. Prevalence and clinical significance of cardiac murmurs in neonates. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1999; 80(1): F43-5.