

Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde İzlenen Bebeklerde Saptanan Konjenital Kalp Hastalıklarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Retrospective Evaluation of the Infants with Congenital Heart Disease in a Neonatal Intensive Care Unit

Zahide YALAKİ, Nurdan ÇİFTÇİ, Semra KARA, Fatma İnci ARIKAN, Yıldız Bilge DALLAR

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye



ÖZET

Amaç: Çalışmada, yenidoğan yoğun bakım ünitemizde izlenen yenidoğanlar içerisinde konjenital kalp hastalığı tanısı alan hastaların sıklığı ve hastalık dağılımının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler: Ocak 2012-Haziran 2013 tarihleri arasında hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Doğum şekli, doğum ağırlığı, cinsiyeti, yatış nedenleri, intrauterin tanı alıp almadıkları, ekokardiyografi sonuçları kaydedildi.

Bulgular: Yenidoğan yoğun bakım ünitesine bu dönem içerisinde 631 bebek yatırılmıştı. Bunların %68.9'u term doğum ve %53.7'i erkekti. Konjenital kalp hastalığı tanısı alan bebeklerin %88.8'i (n=56) kardiyovasküler sistem dışı nedenler ile hastaneye yatırılmışlardı. Tanı alan bebeklerin en sık yatış nedeni solunum sıkıntısı (%46)'dı. Ekokardiyografik inceleme yapılan 123 hastanın %48.8'inde normal bulgular elde edildi ve 63'ünde (%51.2) konjenital kalp hastalığı saptandı. Hastaların %30.2'inde ventriküler septal defekt, %22.2'inde atriyal septal defekt, %22.2'inde patent duktus arteriozus, %11.1'inde periferik pulmoner stenoz, %3.2'inde biküspit aorta, %9.5'inde atriyoventriküler septal defekt, %1.6'ında triküspit yetmezlik saptandı. Konjenital kalp hastalığı saptanan sekiz bebeğin (%12.6) annesinde diyabetes mellitus öyküsü mevcuttu. Bu bebeklerde en sık ventriküler septal defekt ve atriyal septal defekt saptandı.

Sonuç: Yenidoğanlar yoğun bakım ünitesine kardiyovasküler sistem dışı nedenlerle yatırılmış olsa bile, dikkatli fizik muayene ve izlem, konjenital kalp hastalıklarının erken tanı ve tedavisi açısından önemlidir. Konjenital kalp hastalığı şüphesi olduğunda ekokardiyografik değerlendirmenin yapılması gerektiği düşünülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Ekokardiyografi, Konjenital kalp hastalığı, Üfürüm, Yenidoğan

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to retrospectively evaluate the frequency and distribution of congenital heart disease in the infants monitored in our neonatal intensive care unit.

Material and Methods: The files of the infants hospitalized in our neonatal intensive care unit between January 2012 and June 2013 were evaluated retrospectively. Data related to type of delivery, birth weight, gender, congenital heart disease diagnosed intrauterine or not, diagnosis at hospitalization and echocardiographic results were considered.

Results: There were 631 infants monitored in our neonatal intensive care unit during the study period. Among them, 68.9% were term and 53.7% were male, 88.8% of the infants (n=56) with congenital heart disease were admitted to the hospital for a complaint unrelated to the cardiovascular system. Respiratory problems were the most common reason of admission (46%). Echocardiography was performed in 123 infants; 48.8% of them had normal findings, while 51.2% (63) had congenital heart disease. We found ventricular septal defect (30.2%), atrial septal defect (22.2%), ductus arteriosus (22.2%), peripheral pulmonary stenosis (11.1%), bicuspid aorta (3.2%), atrioventricular septal defect (9.5%), and tricuspid deficiency (1.6%) in these infants. The mothers of eight infants (12.6%) with congenital heart disease had diabetes. These infants mostly had ventricular septal defect and atrial septal defect.

Conclusion: Careful examination and follow-up of a neonate are important for early diagnosis and treatment of congenital heart disease, even when they present to a hospital with a complaint unrelated to the cardiovascular system. We believe that echocardiographic evaluation is necessary, in case of a suspicion of congenital heart disease.

Key Words: Echocardiography, Congenital heart disease, Murmur, Infant

GİRİŞ

Yenidoğan dönemi, konjenital kalp hastalıklarının (KKH) tanısında hemodinamik farklılıklar nedeni ile zorlukları olan bir dönemdir. Rutin fizik muayene ile saptanan KKH'nın canlı yenidoğanlar arasında görülme sıklığı %0.5-0.8 olarak bildirilmektedir (1,2). Konjenital kalp hastalığının nedeni pek çok olguda bilinmemektedir. Bununla birlikte genetik ve çevresel nedenler gibi pek çok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir (1).

Konjenital kalp hastalıklarının yenidoğan döneminde belirtileri, lezyonun anatomisine bağlı olarak değişir. Solunum zorluğu, siyanoz, şok gibi ağır belirtiler olabileceği gibi, asemptomatik üfürüm de olabilir. Bu hastalıklar yenidoğan döneminde, genetik bir sendromun parçası olarak da karşımıza çıkabilir (1,2). Bu yenidoğanlarda morbidite ve mortalitenin azaltılabilmesi açısından, tanının erken konulması ve tedaviye gecikmeden başlanması önemlidir.

Bu çalışmada, yenidoğan yoğun bakım ünitemizde izlenen yenidoğanlardan KKH tanısı alan hastaların sıklığı ve hastalık dağılımının retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Ocak 2012-Haziran 2013 tarihleri arasında hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen hastaların dosyaları retrospektif olarak değerlendirildi. Ünitemizde bebeklerde kalpte normal olmadığı düşünülen üfürüm, kardiyak kökenli olduğu düşünülen santral siyanoz, akciğer hastalığı ile açıklanamayan solunum sıkıntısı, diyabetik anne bebeği, sendromik görünüm, intauterin fetal kardiyak anomali varlığında kardiyoloji konsültasyonu istenmekte ve pediatrik kardiyolog tarafından değerlendirilmektedir.

Olgulardan interatriyal septumda 3 mm'den küçük açıklıklar, ilk üç günde saptanan ve bir aylık izlemde kapanan ince patent duktus arteriozus (PDA) ve patent foramen ovale (PFO) tanısı alanlar çalışmaya dahil edilmedi.

Hastaların dosyalarından doğum şekli, doğum ağırlığı, cinsiyet, yatış nedeni, intrauterin tanı alıp almadığı, annede sistemik hastalık varlığı, ekokardiyografi (EKO) sonuçları kaydedildi. Tanımlayıcı istatistikler olgu sayısı ve % biçiminde gösterildi.

BULGULAR

Çalışma süresince hastanemiz yenidoğan yoğun bakım ünitesine 631 bebek yatışı oldu. Bu bebeklerin 435'i (%68.9) term (38-41 hafta), 196'sı (%31.1) preterm (26-37 hafta) doğumdu. Bebeklerin 383'ü (%60.7) normal spontan vajinal yol, 248'i (%39.3) sezaryen ile doğmuştu ve 339'u (%53.7) erkek, 292'si (%46.3) kızdı. Bebeklerin doğum ağırlığı ortalaması 3023±698.9 g (670-4840), annelerin yaş ortalaması 31±5 yıl (18-45)'di.

Konjenital kalp hastalığı tanısı alan bebekler %88.8 (n=56) sıklıkla kardiyovasküler sistem dışı nedenler ile hastaneye yatırılmışlardı. Tanı alan bebeklerin hastaneye yatış nedenleri; 29 %46 (n=29) solunum sıkıntısı, %19 (n=12) prematürürite, %15.9 (n=10) geçici takipne, %11 (n=7) üfürüm duyulması, %4.8 (n=3) enfeksiyon, %3.3 (n=2) indirekt hiperbilirubinemi olarak belirlendi.

Ekokardiyografik inceleme yapılan 123 hastanın 60'ında (%48.8) normal bulgular, 63'ünde (%51.2) KKH saptandı. Yenidoğan yoğun bakım ünitemizde KKH sıklığı %9.9 (63/631) olarak bulundu. Hastaların %30.2'sinde (n=19) ventriküler septal defekt (VSD), %22.2'sinde (n=14) atriyal septal defekt (ASD), %22.2'sinde (n=14) semptomatik PDA, %11.1'inde (n=7) periferik pulmoner stenoz (PPS), %3.2'sinde (n=2) biküspit aorta, %9.5'inde (n=6) atriyoventriküler septal defekt (AVSD), %1.6'sında (n=1) triküspit yetmezliği (TY) saptandı (Tablo 1). Patent duktus arteriozus saptanan hastalarda tedaviye rağmen devam eden solunum sıkıntısı, eşlik eden taşikardinin olması, nekrotizan enterokolit ve hepatomegali gibi komplikasyonların gelişmesi nedeni ile oral ibuprofen tedavisi verildi. İki hastaya cerrahi kapatma yapıldı.

Konjenital kalp hastalığı saptanan sekiz bebeğin (%12.6) annesinde diyabetes mellitus öyküsü mevcuttu. Bu bebeklerin üçünde VSD ve asimetrik septal hipertrofi, üçünde ASD, birinde PPS, birinde AVSD saptandı.

TARTIŞMA

Konjenital kalp hastalıkları, fetal ve neonatal dönemdeki kalp ile ilgili en yaygın malformasyon olup nedeni az bilinen heterojen bir grup hastalıktır (1). Konjenital kalp hastalığı olan yenidoğanda fizik muayene bulguları siliik olabilir. Canlı yenidoğanlarda rutin fizik muayene ile saptanan KKH sıklığının %0.75 olduğu düşünülmekte, bu oranın ayrıntılı ekokardiyografik inceleme ile 4-10 kat daha fazla olabildiği bildirilmektedir (3). Son yıllarda, klinik olarak farkedilemeyen siyanotik doğumsal kalp hastalıklarına erken tanı konulabilmesi için, pulse oksimetre ile dört ekstremiteden satürasyon bakılarak KKH taraması yapılması önerilmektedir (4,5). Amerikan Pediatri Akademisi'nin önerisine göre, sağ üst ekstremitte ve alt ekstremitte satürasyonlarından

Tablo 1: Hastanemizde doğumsal kalp hastalıklarının dağılımı.

Kalp Anomalisi	N	%
Ventriküler septal defekt	19	30.2
Atriyal septal defekt	14	22.2
Patent duktus arteriozus	14	22.2
Periferik pulmoner stenoz	7	11.1
Atriyoventriküler septal defekt	6	9.5
Biküspit aorta	2	3.2
Triküspit yetmezliği	1	1.6

herhangi biri %90'ın altında ise ekokardiyografik olarak siyanotik doğumsal kalp hastalıklarının dışlanması gerekmektedir (6).

Güven ve ark. (7) çalışmalarında KKH sıklığını %4.9 olarak bildirmiştir. Aydoğdu ve ark. (8) ise ekokardiyografik olarak değerlendirdikleri 56 hastada (56/845) bu oranı %6.6 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızda bu oran %9.9 (63/631) olarak saptanmıştır. İlk üç günde prematüre bebeklerde doğum ağırlığı ile ters orantılı olarak PDA'nın açık kalma riski artmaktadır. Prematüre bebeklerde sık görülen hipoksi ve duktus immatüritesi bunun en önemli nedenlerindedir. Prematüre bebeklerde açık olan duktus, bebek büyüdükçe spontan olarak genellikle kapanır. Benzer şekilde izole PFO, KKH olarak kabul edilmemektedir (9). Bu nedenle çalışmamızda PFO ve ilk üç günde PDA saptanan hastalar çalışma dışında bırakılmıştır. Çalışmamıza alınan yenidoğanlarda solunum sıkıntısı ve prematürite oranları yüksek olduğundan, daha fazla ekokardiyografik değerlendirme yapıldığı düşünülmüştür.

Konjenital kalp hastalığı olan yenidoğanlar genellikle yaşamın ilk günlerinde asemptomatik olurlar ve sıklıkla farklı nedenlerle hastaneye yatırılırlar. Genellikle hastaların yatış nedeni solunum sıkıntısı olmaktadır. Kıray Baş ve ark. (10) 21 hastayı inceledikleri çalışmalarında, en sık hastaneye yatış nedeni olarak %71.4 sıklıkla kardiyovasküler sistem dışı nedenleri bulmuşlardır. Bulut ve ark. (9) çalışmalarında bu oranı %89 olarak saptamıştır. Çalışmamızda da literatüre benzer şekilde, hastaların %88.8'i kardiyovasküler sistem dışı nedenler ile hastaneye yatırılmıştır.

Hastanemizde yatırılarak izlenen ve KKH tanısı konulan yenidoğanların en sık kardiyovasküler sistem dışı nedenlerle hastaneye başvurduğu, bu nedenlerin de en sık solunum sıkıntısı olduğu saptanmıştır (%46). Hastaların %11'inde üfürüm duyulmuştur. Yenidoğan döneminde üfürüm duyulması KKH düşündürülen en önemli bulgulardan biridir. Term doğan ve sağlıklı olan bebeklerde ilk haftalarda yapılan muayene ile KKH'nın %50'den azı saptanabilmektedir. Hastalarda üfürüm varsa bu oran artabilmektedir. Genellikle zamanında doğan bebeklerde duyulan üfürümlerin yarısından fazlası masum üfürümlerdir (11, 12). Ancak, üfürümün masum olduğuna, çocuk kardiyoğu tarafından kesin olarak karar verilmelidir. Şap ve ark. (13) çalışmalarında üfürümü olmayan veya masum üfürüm duyulan 273 hastanın 114'ünde (%42) KKH tespit etmiş, patolojik üfürüm olduğu düşünülen ve ekokardiyografik değerlendirilen 147 bebekten 12'sinde normal bulgular saptamıştır. Bu nedenle üfürüm duyulması KKH düşündürse bile, üfürüm duyulmadan diğer fizik muayene bulgularıyla birlikte şüphe edildiğinde ekokardiyografi yapılmasını önermişlerdir.

Konjenital kalp hastalıkları içerisinde en sık görüleni VSD'dir (%25-30) (12). Ventriküler septal defektin görülme oranı çeşitli çalışmalarda %15.7-34.8 olarak bildirilmektedir (12, 14, 15). Ülkemizde yapılan çalışmalara bakıldığında; Zan ve ark. (16) %33.6, Bulut ve ark.(9) %34.3 ile en sık VSD, Baş ve ark. (10) en sık AVSD (%23.3), ikinci sırada VSD, Ekici ve ark. (17) ise en sık semptomatik PDA saptamıştır. Çalışmamızda

da literatüre benzer olarak KKH içinde en sık VSD saptandı (%30.2). Yenidoğan döneminde VSD'den sonra ikinci sırada en sık sekundum tip ASD görülmektedir. Tüm KKH'nın %8-9'nu oluşturur (2). Çalışmamızda ikinci sıklıkta ASD (%22.2) ve semptomatik PDA (%22.2) saptandı.

Diabetin hem teratojenik hem de metabolik etkilerine bağlı olarak diyabetik anne bebeklerinde KKH sık olarak görülebilmektedir. Bu oran çeşitli literatürlerde %1.3-4 olarak bildirilmektedir. Sıklıkla asimetrik septal hipertrofi, VSD, ASD, PS görülmektedir (18, 19). Aydoğdu ve ark.nın (8) çalışmasında KKH olan bebeklerin %14.3'ünün diyabetik anne bebeği olduğu ve bu bebeklerde en sık VSD saptandığı bildirilmiştir. Kıray Baş ve ark. (10) KKH olan yenidoğanların %14.2'inin diyabetik anne bebeği olduğunu bildirmiştir. Çalışmamızda da KKH tanısı alan yenidoğanların %12.6'nın diyabetik anne bebeği olduğu, üçünde VSD ve asimetrik septal hipertrofi, birinde PS, birinde AVSD, üçünde sekundum ASD olduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak, yenidoğan yoğun bakım ünitesine kardiyovasküler sistem dışı nedenlerle yatırılan yenidoğanlarda da KKH olabileceği, dikkatli fizik muayene ve izlem yapılması gerektiği, erken tanı ve tedavinin KKH için önemli olduğu unutulmamalıdır. Doğumsal kalp hastalıkları prematüre bebekler, kromozomal veya kardiyovasküler sistem dışı anomalisi olanlar, diyabetik anne bebeklerine sıklıkla eşlik edebilmektedir. Bu hastalarda yüksek mortalite ve morbidite riski bulunduğundan, rutin ekokardiyografik değerlendirme yapılması gerektiği düşünülmüştür.

KAYNAKLAR

1. Flanagan MF, Yeager SB, Weindling SN. Cardiac disease. In: MacDonald MG, Seshia MMK, Mullet MD (eds). Avery's Neonatology Pathophysiology and Management of the Newborn. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2005:633-709.
2. Samânek M. Children with congenital heart disease: Probability of natural survival. *Pediatr Cardiol* 1992;13:152-8.
3. Hoffman JI, Kaplan S. The incidence of congenital heart disease. *J Am Coll Cardiol* 2002;39:1890-900.
4. Frank LH, Bradshaw E, Beekman R, Mahle WT, Martin GR. Critical congenital heart disease screening using pulse oximetry. *J Pediatr* 2013;62:445-53.
5. Kemper RA, Mahle WT, Martin GR, Cooley C, Kumar P, Morrow WR, et al. Strategies for implementing screening for critical congenital heart disease. *Pediatrics* 2011;128:1259-67.
6. Mahle WT, Newburger JW, Matherne GP, Smith FC, Hoke TR, Koppel R, et al. Role of pulse oximetry in examining newborns for congenital heart disease: A scientific statement from the AHA and AAP. *Pediatrics* 2009;124:823-36.
7. Güven H, Bakiler AR, Kozan M, Aydınoğlu H, Helvacı M, Dorak C. Echocardiographic screening in newborn infants. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2006;49:8-11.
8. Aydoğdu SA, Türkmen M, Özkan P. Adnan Menderes Üniversitesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen bebeklerde doğumsal kalp hastalığı sıklığı. *ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi* 2008;9:5-8.

9. Bulut G, Ballı Ş, Atlıhan F, Meşe T, Çalkavur Ş, Olukman Ö. Yenidoğan servisinde izlenen doğumsal kalp hastalığı olanların retrospektif değerlendirilmesi. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi 2012;2:141-7.
10. Kıray Baş E, Sankabadayı YÜ, Karacan M, Demirçubuk A, Karçin M, Aslan S. Gaziantep Çocuk Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenen doğumsal kalp hastalıkları vakalarının incelenmesi. Çocuk Dergisi 2013;13:65-9.
11. Ainsworth SB, Wyllie JP, Wren C. Prevalence and clinical significance of cardiac murmurs in neonates. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 1999;80:43-5.
12. Hoffman JI, Kaplan S, Liberthson RR. Prevalence of congenital heart disease. Am Heart J 2004;147:398-400.
13. Şap F, Baysal T, Karataş Z, Altın H, Alp H, Karaarslan S. Yenidoğan döneminde duyulan üfürümün doğuştan kalp hastalığını saptamadaki önemi. Yeni Tıp Dergisi 2012;29:80-3.
14. Morris CD. Lessons from epidemiology for the care of women with congenital heart disease. Prog Pediatr Cardiol 2004;19:5-13.
15. Loffredo CA. Epidemiology of cardiovascular malformations: Prevalence and risk factors. Am J Med Genet 2000;97:319-25.
16. Zan S, Yapıcıoğlu H, Erdem S, Özlü F, Satar M, Özbarlas N ve ark. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde son beş yılda izlenen konjenital kalp hastalarının retrospektif incelenmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2015; 58:7-16.
17. Ekici F, Ünal S, Dablan S, Alpan N, Çevik B, Vidinlisan S. Yenidoğan yoğun bakım ünitesindeki 119 bebeğin klinik ve ekokardiyografik değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 2010;4:22-9.
18. Saenz RB, Beebe DK, Triplett LC. Caring for infants with congenital heart disease and their families. American Family Physician 1999; 59:1857-68.
19. Edwards WD. Classification and terminology of cardiovascular anomalies. In: Allen HD, Gutgessell HP, Clark EB, Driscoll DJ (eds). Moss & Adams Heart Disease in Infants, Children, and Adolescents, including the Fetus and Young Adult. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins, 2001:118-37.