

23.

BÖLÜM

KONJENİTAL KALP HASTALIKLARINDA HİPERTANSİYON TEDAVİSİ

Özcan Ekin KAYAN¹

GİRİŞ

Konjenital kalp patolojilerinden bahsetmeden önce konuyu daha iyi kavramak adına pediatrik hipertansiyon tanımını ele almak gerekir. Hipertansiyonun tanımı, sebepleri, kontrolü ve tedavisi yetişkinlere göre farklılık gösterir. Çocuklarda doğru tansiyon ölçümü, uygun teknik ve donanım gerektirir. Tanısal çalışmalar hasta odaklı olmalı ve klinik semptomlar doğru değerlendirilmelidir. Tedavi ve yaklaşımda farkındalık, nonfarmakolojik ve farmakolojik ajanları içeren kapsamlı bir yaklaşım gerektirir (1).

Tanım

Pediatrik hastalarda ölçümler büyümede olduğu gibi persantillerle değerlendirilir. 1996 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan bir çalışmada çocuklarda yaş, boy, ağırlık ve cinsiyete göre tansiyonun 90 ve 95 persantilleri tanımlanmıştır (2). İlerleyen yıllarda bu değerler güncellenmiş, 50 ve 99 persantiller de ilave edilmiştir(3). Hipertansiyon tanısı, en az 3 ayrı ölçüm olacak şekilde sistolik ve/veya diyastolik değerlerin uygun büyüme persantillerine göre 95 persantilin üstü olarak belirtilmiştir (2,3). Son sınıflandırmaya göre 90 - 95 persantiller arası hipertansiyon adayı olarak tanımlanmıştır. 90 persantilin altında olan, fakat 120/80 mmHg'yi geçen tansiyon ise hipertansiyon öncüsü olarak tanımlanır.

Ölçüm

Çocuklarda doğru tansiyon ölçümü, optimum donanım ve deneyim gerektirir. Ölçüm optimum olarak civalı tansiyon aleti, pediatrik stetoskop ve uygun manşon eşliğinde yapılır. Manşonun eni kol çevresinin en az %40'ı kadar, boyu kolun en az %80'ini sarmalıdır. Bundan küçük manşon ile yüksek, daha büyük manşon ile düşük tansiyon gösterir. Ölçümler çocuk sakinken yapılmalı, büyük çocuklarda kol

¹ Uzm. Dr., ÜniversitÄtlinikum Giessen und Marburg, Standort Marburg, Kalp ve Damar Cerrahisi, oekayan@gmail.com

oluşmadan önceki hastalarda pulmoner vasküler yatağı yeniden biçimlendirmek ve sonrasında girişimsel veya cerrahi uygulanmasına ilgi giderek artmaktadır. Kombine tedavilere cevapsız Eisenmenger sendromlu hastalarda kalp-akciğer veya sadece akciğer transplantasyonu bir tedavi seçeneği olabilir. Uygun donör bulmadaki güçlük ve hastaların nakil koordinasyonu bu seçeneği yora sokmaktadır. Eisenmenger hastalarında tahmini sağkalım süresi diğer pulmoner hipertansiyon hastalarına kıyasla daha uzundur. Bu da nakil kararında önemli rol oynar.

KAYNAKLAR

1. Vogt BA. Hypertension in children and adolescents: definition, pathophysiology, risk factors, and long term sequelae. *Curr Ther Res Clin Exp* 2001; 62: 283-97.
2. National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. Update on the 1987 Task Force Report on High Blood Pressure in Children and Adolescents: a working group report from the National High Blood Pressure Education Program. *Pediatrics* 1996; 98: 649-58.
3. National High Blood Pressure Education Program Working Group on Hypertension Control in Children and Adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics* 2004; 114: 555-73.
4. Bartosh SM, Aronson AJ. Childhood hypertension. An update on etiology, diagnosis, and treatment. *Pediatr Clin N Am* 1999; 46: 235-52.
5. Daniels SR. The diagnosis of hypertension in children: an update. *Pediatr Rev* 1997; 18: 131-35.
6. Brewer ED. Evaluation of hypertension in childhood disease. In: Avner ED, Harmon WE, Niaudet P (eds). *Pediatric Nephrology*. 5th ed. Philadelphia. Lippincott Williams&Willkins, 2004: 1179-97
7. Norwood VF. Hypertension. *Pediatr Rev* 2002; 23: 197-209.
8. Flynn JT. Evaluation and management of hypertension in childhood. *Prog Pediatr Cardiol*. 2001; 12: 177-88.
9. Flynn JT. Evaluation and management of hypertension in childhood. *Prog Pediatr Cardiol*. 2001; 12: 177-88.
10. Kay JD, Sinaiko AR, Daniels SR. Pediatric hypertension. *Am Heart J* 2001; 142: 422-32
11. Duffels MG, Engelfriet PM, Berger RM, et al. Pulmonary arterial hypertension in congenital heart disease: an epidemiologic perspective from a Dutch registry. *Int J Cardiol* 2007; 120: 198-204.
12. Beghetti M, Hooper MM, Kiely DG, et al. Safety experience with bosentan in 146 children 2-11 years old with pulmonary arterial hypertension: results from the European Postmarketing Surveillance program. *Pediatr Res* 2008; 64: 200-4.
13. Fasnacht MS, Tolsa JF, Beghetti M; Swiss Society for Pulmonary Arterial Hypertension. The Swiss registry for pulmonary arterial hypertension: the paediatric experience. *Swiss Med Wkly* 2007; 137: 510-3.
14. McMahon CJ, Penny DJ, Nelson DP, et al. Preterm infants with congenital heart disease and bronchopulmonary dysplasia: postoperative course and outcome after cardiac surgery. *Pediatrics* 2005; 116: 423-30.

15. Galie N, Manes A, Palazzini M, et al. Management of pulmonary arterial hypertension associated with congenital systemic-to-pulmonary shunts and Eisenmenger's syndrome. *Drugs* 2008; 68: 1049-66.
16. Vogel M, Berger F, Kramer A, et al. Incidence of secondary pulmonary hypertension in adults with atrial septal or sinus venosus defects. *Heart* 1999; 82: 30-3.
17. Ebenroth ES, Hurwitz RA, Cordes TM. Late onset pulmonary hypertension after successful Mustard surgery for d-transposition of the great arteries. *Am J Cardiol* 2000; 85: 127-30.
18. Steeram N, Petros A, Peart I, et al. Progressive pulmonary hypertension after arterial switch procedure. *Am J Cardiol* 1994; 73: 620-1.
19. Barst RJ. Recent advances in the treatment of pediatric pulmonary artery hypertension. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46: 331-45.
20. Rich S, Dantzker DR, Ayres SM, et al. Primary pulmonary hypertension. A national prospective study. *Ann Intern Med* 1987; 107: 216-23.
21. Akalin N, Tunaoglu FS, Olguntürk R, et al. Estimation of pulmonary artery pressure by contrast-enhanced Doppler signals and comparison with catheter-measured pressures. *Turk J Pediatr* 2001; 43: 317-22.
22. Barst RJ, Maislin G, Fishman AP. Vasodilator therapy for primary pulmonary hypertension in children. *Circulation* 1999; 99: 1197-208.
23. Halit V, İriz E, Oktar LG, et al. The effects on pulmonary artery pressure of early surgical repair of ventricular septal defect in small children. *Gazi Medical Journal* 2008; 19: 181-4.
24. Wagenvoort CA. Lung biopsy specimens in the evaluation of pulmonary vascular disease. *Chest* 1980; 77: 614-25.
25. Beghetti M, Habre W, Friedl B, et al. Continuous low dose inhaled NO for treatment of severe pulmonary hypertension after cardiac surgery in pediatric patients. *Br Heart J* 1995; 73: 65-8.
26. Galie N, Beghetti M, Gatzoulis MA, et al. For the Bosentan Randomized Trial of Endothelin Antagonist Therapy. Bosentan therapy in patients with Eisenmenger syndrome: a multicenter, double-blind, randomized, placebocontrolled study. *Circulation* 2006; 114: 48-54.
27. Pulmoner Hipertansiyon Tanı ve Tedavi Kılavuzu, *Turk Kardiyol Dern Ars* 2009; 37 Supp. 8: 1-46.