

ÇOCUKLARDA POLİÜRİYE YAKLAŞIM

Cemile PEHLİVANOĞLU ¹

► GİRİŞ

Poliüri, idrar miktarının yenidoğanlarda 150 ml/kg/gün, süt çocuklarında 100-110 ml/kg/gün ve daha büyük çocuklarda 40-50 ml/kg/gün'den veya 2000 mL/m²/gün'den fazla olması olarak tanımlanır (1,2).

Günlük idrar miktarı, alınan veya metabolizma tarafından üretilen solüt-su miktarı ve böbreklerin idrarı konsantre etme yeteneğine, hiperozmolar medüller interstisyum ve antidiüretik hormona (ADH) bağlıdır (3).

Yüksek bir solüt yük ile karşılaşıldığında solüt (osmotik) diürez, veya stabil bir solüt yüke rağmen böbreğin idrarı konsantre yeteneği azaldığında su diürezi ile idrar miktarı artar ve poliüri oluşur.

► TANI VE DEĞERLENDİRME

Poliüri, solüt veya su diürezinden kaynaklanabilir (Tablo 1).

Hiperglisemi-glukozüri ile konsantre idrar atılımı ve solüt (osmotik) diürez kaynaklı poliürinin en yaygın sebebi diabetes mellitus (DM)'dur. Poliürinin diğer üç temel sebebi; seyreltik idrar atılımı ve su diürezinden kaynaklanan primer polidipsi; santral diabetes insipitus (SDİ) ve nefrojen diabetes insipitus (NDİ)'dur (4).

Solüt (osmotik) diürece neden olabilen, organik solütler glukoz, üre ve mannitol; inorganik solütler sodyum, potasyum ve amonyum tuzlarıdır.

Su diürezi primer polidipsi, kompulsif su alımı, fazla su ile tedavi veya susama merkezinde defekt veya diabetes insipitus (Dİ) nedeni ile oluşabilir.

Dİ ya hipotalamus-hipofizin yeterli miktarda ADH (SDİ) sentezleyememesi veya salgılayamamasından ya da böbreğin ADH' ya (NDİ) uygun şekilde cevap oluşturamamasından kaynaklanır.

¹ Uzm. Dr., Koç Üniversitesi Hastanesi, Çocuk Nefroloji Bölümü, cpehlivanaoglu@kuh.ku.edu.tr

olduğundan emin olmak için çocuğun ağırlığı ve serum Na konsantrasyonu ve ozmolalitesi başlangıçta her hafta, daha sonra azalan sıklıkta, en az üç ayda bir izlenmelidir.

NDİ'li hastaların tedavisi zordur. Klorotiazid, 1-2 mg/kg/gün ve ayrıca indometazin 0.75-2 mg/kg/gün kullanılabilir. Dolaşımdaki hücre dışı sıvı hacmini azaltarak, Na ve su geri emilimi üzerindeki etkileri ile idrar miktarını azaltırlar. Klorotiazid kullanımı ile hipokalemi oluşabilir potasyum alımı arttırılmalı, indometazinin gastrointestinal yan etkileri açısından dikkatli olunmalıdır.

► SONUÇ

Öykü ve muayene poliüri nedeni ile ilgili ip uçları verebilir, tanı serum Na ve serum-idrar osmolalitesi, idrar miktarı ve ozmolaların atılımını değerlendiren kapsamlı testleri ve sonuçların dikkatli bir şekilde yorumlanmasını gerektirir. Altta yatan hastalığın tanımlanması tedaviyi belirler.

► KAYNAKLAR

1. Baylis PH, Cheetham T. Diabetes insipidus. Arch Dis Child 1998;79:84-9.
2. Di Iorgi N, Napoli F, Allegri AE, et al. Diabetes insipidus – diagnosis and management. Horm Res Paediatr 2012;77:69– 84.
3. Teitelbaum I, Berl T, Kleeman CR. The physiology of the renal concentrating and diluting mechanisms. In: Maxwell MH, Kleeman CR, Narins RG,(eds.) Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte Metabolism. New York: McGraw Hill Book Corp., 1987, 79-103.
4. Rose BD, Post TW. Clinical Physiology of Acid-Base and Electrolyte Disorders, 5th ed, McGraw-Hill, New York 2001. p.748, 767.
5. Christensen JH, Rittig S. Familial neurohypophyseal diabetes insipidus—an update. Semin Nephrol. 2006;26(3):209-223. doi:10.1016/j.semnephrol.2006.03.003
6. Bockenhauer D, Bichet DG. Pathophysiology, diagnosis and management of nephrogenic diabetes insipidus. Nat Rev Nephrol. 2015;11(10):576-588. doi:10.1038/nrneph.2015.89
7. Soffer O, Tuttle EP, Jr. Polyuria. In: Hurst JW, (ed.) Medicine for the Practicing Physician. Boston: Butterworths, 1988, 1103-6.
8. Libber SM, Plotnick LP. Polyuria. In: Hoekelman RA, Blatman S, Nelson NM, (eds.) Primary Pediatric Care. St. Louis: The C.V. Mosby Co., 1987, 1056-9.
9. Milner LS, Kaplan BS. Polyuria in infants and children. In: Moss AJ, (ed.) Pediatrics Update. New York: Elsevier, 1986, 215-39.
10. Villee D. Posterior pituitary disorders. In: Avery ME, First LR, (eds.) Pediatric Medicine. Baltimore: Williams & Wilkins, 1989, 819-25.