

Süt çocukluğu çağında bilateral hidronefroza bağlı reversibl hipertansiyon

Lale SEVER, Nil ARISOY, Daver YEKER, Cenk BÜYÜKÜNAL

I. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastaları Anabilim Dalı ve Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul

Özet

Tek ve çift taraflı üriner sistem obstrüksiyonu sırasında hipertansiyon sıkça rastlanılan bir bulgudur. Değişik patogenezele açıklanan bu tip hipertansiyon, obstrüksiyonun ortadan kaldırılması ile düzelebilir.

Bilateral hidronefrozu iki süt çocuğunda ameliyat öncesi hipertansiyon saptandı. Hastalardan ilkinde bilateral nefrostomi, ikincisine, ise bilateral üreterostomi uygulanarak idrar akımı sağlandı. Her iki hastada da cerrahi girişim sonrasında hipertansiyon ortadan kalktı.

Olgular, literatür bilgisi eşliğinde tartışıldı. Hastaların obstrüksiyonun kendisine ait komplikasyonlar yanında hipertansiyonun kötü etkilerinden de korunabilmeleri için erken tanı ve erken cerrahi girişimin önemi vurgulandı.

Anahtar kelimeler: Bilateral hidronefroz, süt çocuklarında hipertansiyon

Summary

Reversible hypertension due to bilateral hydronephrosis in infancy

Hypertension is a quite frequent finding in unilateral and bilateral urinary tract obstruction. Different mechanisms may play role in the pathogenesis. Obstructive hypertension can be controlled if the obstructive phenomenon is relieved.

Hypertension was discovered in two infants with bilateral hydronephrosis. Urine flow was maintained by bilateral nephrostomy in the first patient and by bilateral ureterostomy in the second. This hypertension subsided after the drainage procedures.

This case report indicates the importance of early diagnosis and treatment of obstructive hypertension and reviews the related complications.

Key words: Bilateral hydronephrosis, hypertension in infancy

Giriş

Tek veya iki taraflı üriner sistem obstrüksiyonu ile birlikte hipertansiyon, her yaş grubunda rastlanabilen bir bulgudur (2,4,8,9).

Süt çocukluğu dönemi için ise renal kaynaklı hipertansiyon nedenleri arasında obstrüktif üropati ve hidronefroz daha özel bir yer almaktadır(3,10). Çocuk yaş grubunda her hidronefroz olgusunda hipertansiyon saptanmamaktadır. Posterior üretral

valv ve bilateral hidronefrozu 22 süt çocuğunun ele alındığı bir seride hastalardan yalnız ikisinde hipertansiyon mevcuttur(15). Öte yandan, hipertansiyonlu çocukların % 10-15 inde obstrüktif üropati gözlenmiştir. 326 çocuğu kapsayan bir seride 56 olgu hidronefroz tanısı almıştır(3). Ağır hipertansiyonlu 55 çocuktan oluşan bir başka grupta hastaların 5 inde obstrüksiyon saptanmıştır(12).

Burada bilateral hidronefroz, bilateral hidroüreter ve bilateral veziköüreteral reflülü 2 süt çocuğu özellikle hipertansiyon ve hipertansiyon-cerrahi

girişim ilişkisi yönünden sunulmuştur.

Olgular

1. Olgu: 1 yaşında erkek çocuk (A.A), 3 günden beri ateş, ağlama ve huzursuzluk şikayetleri ile yatırıldı. İntrauterin 4. ayda ultrasonografik tetkik ile hastada, batında 3 adet kistik oluşum saptandığı, bu oluşumların mezenter kisti olarak değerlendirildiği ve doğumu takiben tekrarlanan ultrasonografide aynı tanının söylendiği öğrenildi.

Fizik muayenede, boy 75 cm (50. persentil), ağırlık 9.300 kg (25.persentil), ateş 38.5⁰ C, sistemik arteriyel kan basıncı 155/95 mm Hg olarak saptandı. Her iki böbrek ele geliyordu.

Hastanın günlük idrar miktarı 850 ml, dansitesi 1006 idi. İdrar sedimentinde bol lökosit görüldü. Kültürde E.Coli üredi. Kreatinin klirensi 30 ml/dak/1.73 m² bulundu. Ultrasonografide iki taraflı hidronefroz, hidroüreter ve glob vezikal saptandı. Miksiyon sistoüretrografide iki taraflı 4. derecede reflü görüldü.

Hastada üriner enfeksiyonu nedeniyle antibiyotik tedavisine başlandı. Hipertansiyon yönünden izlemeye alındı. Cerrahi girişime kadar geçen 9 gün içinde, tekrarlanan kan basıncı ölçümlerinde sistolik basınç 110-145 mm Hg, diastolik basınç ise 80-95 mm Hg olarak kaydedildi. Bu dönemde hastada antihipertansif olarak nifedipin kullanıldı.

Hastanın plazma renin aktivitesi 2.2 mg/ml/h (normal sınırlarda) bulundu.

Hastaya bilateral tüp nefrostomi uygulandı. Bunu takiben günlük idrar miktarı ortalama 1.5 litreye çıktı. Postoperatif dönemde hastaya hiç antihipertansif kullanma gereği kalmadı. Ameliyat sonrası 3. günden itibaren kan basıncı tamamen normal değerlere indi. 5. gün tekrarlanan kreatinin klirensi preoperatif döneme benzer şekilde 32 ml/dak/1.73 m² bulundu.

Bu hastamızda operasyon öncesinde ve cerrahi girişimden 2 gün sonra fraksiyonel sodyum ekskresyonu tayin edildi. Ameliyat öncesi % 0.2 olan değer, % 1.76'ya yükseldi. 4 aydır poliklinikten izlenen hastanın kreatinin klirensi 70 ml/dak/1.73 m² ye yükseldi. Zaman zaman tekrarlayan tek taraflı nefrostomi tıkanmalarına ve 2 kez üriner enfeksiyona rağmen kan basıncı ölçümlerinde hiçbir zaman yüksek değer saptanmadı. Hastamız halen definitif cerrahi girişim için beklemektedir.

2. Olgu: 8 aylık erkek çocuk (Y.C.) 4 günden beri kusma, idrar ederken zorlanma şikayetleri ile yatırıldı. Hastaya ilk defa 2 aylıktan üriner enfeksiyon tanısı konulduğu, daha sonra kusma, ateş ve idrar ederken zorlanma şikayetlerinin zaman zaman tekrarladığı ve kilo alamadığı ifade ediliyordu.

Fizik muayenede boy 67 cm(25. persentil), ağırlık 6.900 kg (3. persentil altı) olarak saptandı. Ateş 39⁰C idi. Sistemik arteriyel kan basıncı 180/110 mm Hg ölçüldü.

Hastanın günlük idrar miktarı 500 ml, dansitesi 1010 idi. İdrar sedimentinde bol lökosit görüldü ve kültürde E. Coli üredi. Kan kreatinini 1.8 mg/100 ml, kreatinin klirensi 21 ml/dak/1.73 m² bulundu. Ultrasonografide iki taraflı hidronefroz ve hidroüreter, miksiyon sistoüretrografide ise iki taraflı 5. derecede reflü ve posterior üretral valv görüldü saptandı.

Cerrahi girişime kadar geçen 3 günde hastanın sistolik kan basıncı 120-180 mm Hg arasında ve diastolik basıncı 85-110 mm Hg arasında değişti. Bu olgumuzda da preoperatif dönemde antihipertansif olarak nifedipin kullanıldı.

Bu olgumuzda antibiyotik tedavisine rağmen enfeksiyon tablosu kontrol altına alınmadı, hızla kalp yetersizliği belirtileri gelişti ve hasta konvülsiyon geçirdi. Hastaya, acil girişimle bilateral loop üreterostomi yapıldı. Ameliyatı takiben ilk 48 saatte peritoneal dializ de uygulandı. Operasyon sonrası sistolik kan basıncı 140-180 mm Hg ve diastolik kan basıncı 80-120 mm Hg arasında seyretti. Bu arada digitalize edilen hastaya, antihipertansif olarak sırasıyla prazosin, kaptopril ve propranolol başlandı. Bu tedavi altında klinikte izlendiği 20 gün içinde hastanın günlük idrar miktarı 1 litrenin üzerinde idi. Kan kreatinin değeri 15. gün 0.6 mg/100 ml'ye düştü. Bu olguda preoperatif dönem için fraksiyonel sodyum ekskresyonu hesaplanamadı. Postoperatif 2. gün bu değer % 1.42 idi.

Poliklinikten izlenmesi sırasında ameliyattan sonra, 1. ayın sonunda hastanın kan basıncının normal seyrettiği gözlemlendi ve antihipertansif droglar sırasıyla kesildi. Daha sonraki 4 ay içinde kan basıncı hiçbir zaman yüksek kaydedilmedi. Bu hasta da halen kontrolümüzde olup, definitif cerrahi girişim için beklemektedir.

Tartışma

Obstrüktif üropatilerde hipertansiyonun mekanizması için genellikle kabul edilen, tek taraflı hidronefroza renin-anjiyotensin sisteminin aktive olmasının, bilateral hidronefroza ise su ve tuz retansiyonunun yüksek kan basıncından sorumlu olduğudur^(9,11).

1968 yılından başlayarak tek taraflı obstrüksiyonlarda plazma renin aktivitesinin yüksek bulunduğu olgular bildirilmiştir^(1,16). Daha sonraki

yıllarda, selektif olarak hidronefrozu tarafın renal veninden renin taylorleri yapılmıştır(6,16). Buna karşılık plazma renin aktivitesinin düşük bulunduğu, hipertansiyon nedeni olan tek taraflı obstrüksiyonlar da bildirilmiştir(14).

Deneyssel bir çalışmada hidronefrozun akut veya kronik oluşunun önemi vurgulanmıştır(13). Bu araştırmada akut hidronefroza böbrekte kan akımının renal arter darlığına benzer şekilde olduğu, distal nefron perfüzyonunun azaldığı görülmüştür. Buna karşılık hidronefroz süresi uzadığında azalmış renal kitlede sağlam kalan nefronların perfüzyonunun arttığı düşünülmektedir.

Bilateral hidronefroz ve hipertansiyon ilişkisi prostat hipertrofili yaşlı erkeklerde dikkati çekmiştir. Böyle 21 hastayı kapsayan bir seride müdahale öncesinde kan basınçları yüksek ve kalp yetersizliği belirtileri gösteren hastaların, mesane kateterizasyonu ile idrar akımının sağlanmasından sonra klinik olarak süratle iyileştikleri bildirilmektedir(5).

Munoz, 3ü tek taraflı, diğer 3 ü ise iki taraflı hidronefroz gösteren hipertansiyonlu 6 süt çocuğunu sunmuştur(7). Bu araştırmacı 5 hastasında hipertansiyonun geçici olduğunu, 7-17 gün sürdüğünü ifade etmektedir. Olgulardan sadece birine nefrektomi uygulanmıştır. Diđer hastalarda idrar akımını sağlayıcı girişimlerden söz edilmemektedir. Munoz, hipertansiyonun akut enfeksiyon hecmeleri ile ilgili olduğunu öne sürmüştür.

İdrar akımının sağlanmasından sonra, kan basıncının bir hastamızda çok kısa sürede, diğerinde ise biraz daha uzun bir sürede normale döndüğünü gözledik. İki hastamızda da hipertansiyonu su ve tuz retansiyonuna bağladık.

Sonuçta vurgulamak istediğimiz noktaları şöyle özetleyebiliriz:

a- Hasta veya sağlıklı görünen tüm süt çocuklarında, sistem muayeneleri sırasında kan basıncı mutlaka ölçülmelidir. Kan basıncının yüksek saptanması, başka hastalıklar yanında obstrüktif üropati için bir ipucu olabilir.

b- Hidronefrozu çocukların kan basıncı yakından izlenmelidir.

c- İdrar akımının bir an önce sağlanması ile obstrüksiyonun böbrek parenkimine vereceği za-

rar yanında yüksek kan basıncının organizmaya vereceği zararlar da önenebilir.

Kaynaklar

- 1- Belman AB, Kropp KA, Simon NM: Renal pressor hypertension secondary to unilateral hydronephrosis. N Engl J Med 278: 1133, 1968.
- 2- Brenner BM, Humes HD: Urinary tract obstruction. Isselbacher KJ, Adams RD, Braunwald E, Petersdorf RG, Wilson JD (Ed) "Harrison's Principles of Internal Medicine", 9. baskı Tokyo, Mc Graw Hill Kogakusha, 1978 s: 1353.
- 3- Dillon MJ: Hypertension. Postlethwaite RJ (Ed), "Clinical Pediatric Nephrology", Bristol, Wright, 1986 s: 1.
- 4- Garret J, Polse SL, Morrow JW: Ureteral obstruction and hypertension. Am J Med 49: 271, 1970.
- 5- Jones DA, O'Reilly PH, George NJR, Barnard RJ: Reversible hypertension associated with unrecognized high pressure chronic retention of urine. Lancet 1: 1052, 1987.
- 6- Kent GG, Mc Gowan GE, Hyams JS, Leichter Am: Hypertension associated with unilateral hydronephrosis as a complication of Crohn's disease. J Ped Surg 22: 1049, 1987.
- 7- Munoz AI, Baralt JFP, Melendez MT: Arterial hypertension in infants with hydronephrosis. Am J Dis Child 131: 38, 1977.
- 8- O'Reilly PH, Brooman JC, Farah NB, Mason GC: High pressure chronic retention. Incidence, aetiology and sinister implications. Br J Urol 58: 644, 1986.
- 9- Rector FC, Jr: Obstructive nephropathy. Wynaerden JB, Smith LH Jr (Ed) "Cecil Textbook of Medicine" 17. baskı Philadelphia Igaku-Shoin Saunders 1985, s: 606.
- 10- Report of the Task Force on Blood Pressure Control in Children. Pediatrics 79: 1, 1987.
- 11- Rubin RH, Tolkoﬀ-Rubin NE, Cotran RS: Urinary tract infection, pyelonephritis and reflux nephropathy. Brenner BM, Rector FC Jr (Ed) "The Kidney", 3.b Philadelphia Saunders 1986, s: 1085.
- 12- Still JL, Cottom D: Severe hypertension in childhood. Arch Dis Child 42: 34, 1967.
- 13- Suki W, Eknayan G, Rector FC Jr, Seldin DW: Patterns of nephron perfusion in acute and chronic hydronephrosis. J Clin Invest 45: 122, 1966.
- 14- Vaughan ED, Buhler FR, Laragh JH: Normal renin secretion in hypertensive patients with primarily unilateral chronic hydronephrosis. J Urol 122: 153, 1974.
- 15- Warshaw BL, Hymes LC, Trulock TS, Woodard JR: Prognostic features in infants with obstructive uropaty due to posterior urethral valves. J Urol 133: 240, 1985.
- 16- Weidman P, Piccoli CB, Hirsch D, Reubi FC, Massry SG: Curable hypertension with unilateral hydronephrosis. Studies on the role of circulating renin. Ann Int Med 87: 437, 1977.