

Normal Basınçlı Hidrosefalide Geçici Ventrikülo-Peritoneal Şant Malfonksiyonu

Dr. Gökhan KURT

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı

Yrd.Doç.Dr. Fikret DOĞULU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı

Yrd.Doç.Dr. Memduh KAYMAZ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı

Dr. Ayhan ÖNK

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı

Prof.Dr. Şükrü AYKOL

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroşirürji Ana Bilim Dalı

İletişim:

Dr. Gökhan KURT

Mesa Batı Sitesi 12.Cad

Yenidolunay Sitesi A blok No:6

Batıkent - ANKARA PK: 06370

Tel: 0.312. 256 56 22

214 10 00-5116

Fax: 0.312. 212 90 04

E-mail: gkurt @ gazi.edu.tr

1999 yılında Nöroşirürji Kongresinde Poster olarak sunulmuştur.

Normal Basıncılı Hidrosefalide Geçici Ventrikülo-Peritoneal Şant Malfonksiyonu

ÖZET Normal Basıncılı Hidrosefali (NBH) baskın olan Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) basıncının fizyolojik sınırlara döndüğü fakat beyin ve ventriküller arasında hafif bir basınç farkının olduğu kronik hidrosefalinin bir evresi olarak tanımlanabilir. Demans, idrar inkontinansı ve yürüyüş

bozukluğundan şikayet eden 63 yaşında bir erkek hastaya NBH tanısı konuldu. 1992 yılında Ventrikülo-Peritoneal (V-P) şant takıldı. 8 yıl sonra benzer şikayetleri ve kranial tomografisinde ventriküler dilatasyon tespit edildi. Bir ay sonra hastanın spontan klinik ve radyolojik bulguları düzeldi. Bu yazıda NBH'nin klinik ve radyolojik bulguları ile beraber geçici şant malfonksiyonunu tartıştık.

Anahtar Kelimeler: Normal basıncılı hidrosefali, şant malfonksiyonu, ventrikülo-peritoneal şant

Temporary Ventriculo-Peritoneal Shunt Malfunction in Normal Pressure Hydrocephalus

ABSTRACT Normal-pressure hydrocephalus (NPH) may be defined as a state of chronic hydrocephalus in which the prevailing Cerebrospinal Fluid (CSF) pressure has returned to a physiologic range but in which a slight pressure gradient persists between the ventricles and brain. 63-year-old man who was complaining of dementia,

incontinence and a disturbance of gait was admitted with the diagnosis of NPH. V-P shunt was placed in 1992. He recovered soon after the shunt insertion, however 8 years after, he start having the same complains that he also had ventricular dilation on CT. He recovered spontaneously in a month both clinically and radiologically.

We discussed the temporary V-P shunt malfunction besides the clinical presentation and radiological findings of NPH in this article.

Key Words: Normal pressure hydrocephalus, shunt malfunction, ventriculo-peritoneal shunt

GİRİŞ

Günümüzde orta yaş ve üzerinde görülen klinik olarak demans, ataksi, üriner inkontinans ve normal BOS basıncı ile karakterize sendroma NBH adı verilmiştir (1,4,5).

Bu sendromun etyolojisi tam olarak aydınlatılmış değildir. Muhtemelen ventriküler sistemden BOS'un subaraknoid sisteme geçiş yerinde bir tıkanıklık veya serebral venöz sinüslerde emilimindeki yetersizliğe bağlıdır (2,9,11).

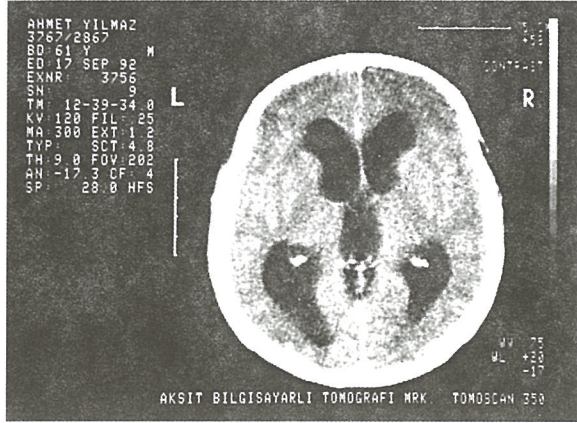
Kesin tanı radyolojik tetkikler ve klinik bulgular eşliğinde konur. Seri Beyin Tomografisi (BT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) yavaş ilerleyen ventriküler dilatasyonun tanınasal değeri vardır.

OLGU SUNUMU

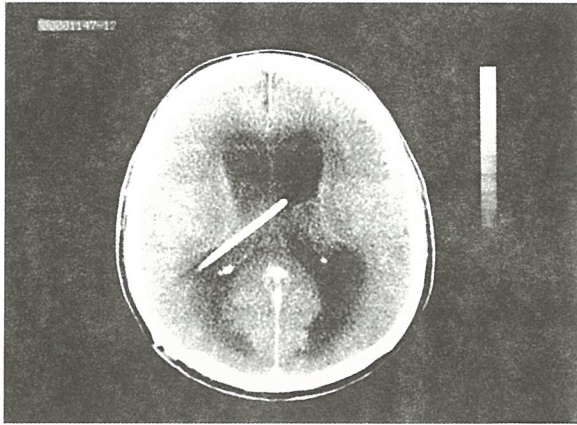
Bir yıldır yürüyememe, bilinç bozukluğu, idrar kaçırma şikayetleri olan 63 yaşındaki erkek hasta

1992 yılında kliniğimize başvurdu. Hastanın yapılan nörolojik muayenesinde paraparezi (bilateral alt ekstremelerde 2-3/5 kuvvet), düşüncede yavaşlama, yakın hafızada bozulma, idrar inkontinansı saptandı. Çekilen beyin tomografisinde hidrosefali, periventriküler hiperlüksensi, kortikal sulkuslarda belirginleşme izlenmekteydi (şekil 1). Lomber ponksiyon (LP) ile BOS basıncı 18 cm H₂O ölçüldü. Boşaltıcı lomber ponksiyonlar ile hastanın yürüyüşünde ve mental durumunda belirgin düzelme görüldü ve hastaya V-P şant takılmasına karar verildi.

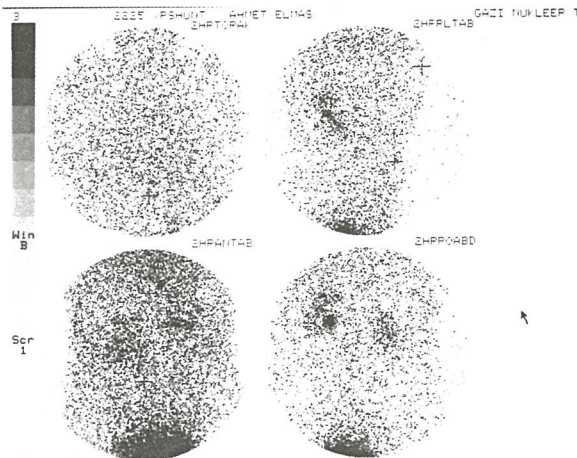
V-P şant uygulamasından bir hafta sonra şikayetlerinin hızla düzeldiği, iki ay sonraki kontrolde ise hastanın nörolojik tablosunun normale döndüğü tespit edildi. Sekiz yıllık takipte yakınması ve nörodefisiti olmayan hastanın son 2-3 aydır şikayetlerinin tekrarlaması sonucu hasta değerlendirilmeye alındı. Direkt grafilerinde



Şekil 1: BT (Preoperatif): Triventriküler hidrosefali.



Şekil 2: BT (şant takılmasından 8 yıl sonra): Klinik bozulmanın ardından izlenen triventriküler hidrosefali ve periventriküler hiperlüksensi.

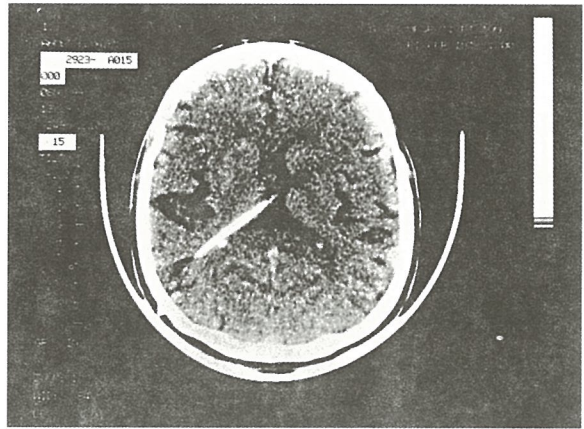


Şekil 3: Peritona geçişi gösteren şant perfüzyonu sintigrafisi.

shunt bütünlüğünde bozulma saptanmadı. BT'de triventriküler hidrosefali ve periventriküler hiperlüksensi izlendi. (Şekil 2)

Şant perfüzyon sintigrafisinde ise peritona geçiş görüldü (şekil 3).

Enfeksiyon ve diğer malfonksiyon nedenlerine rastlanmadı ve hastanın takibe alınmasına karar verildi. Bir ay sonraki kontrolde hastanın şikayetlerinin olmadığı nörolojik tablosunun tamamen düzeldiği ve tomografideki patolojik görüntülerin kaybolduğu izlendi (şekil 4).



Şekil 4: BT (Klinik bozulmadan 1 ay sonraki kontrol) : Normal sınırlarda izlenen ventrikül boyutları.

TARTIŞMA

Normal basınçlı hidrosefali etyolojisinde ilk sıralarda subaraknoidal kanama, travma ve tümoral kitleler yer alır (2,3,6,10). Etiyolojik faktör tespit edilemediğinden olgunun idiyopatik olduğunu kabul ettik.

Klinik bulgular içinde yürüyüş bozukluğu, senil demanslardan ayırımında ve şant sonrası iyileşmede iyi bir takip kriteri olmaktadır. Demansiyel tablo özellikle yakın hafıza bozuklukları ile karakterizedir. Üriner inkontinans genelde geç ortaya çıkan bir bulgudur (1,3,5).

Ayırıcı tanıda demansiyel bozuklukların ön planda olduğu Alzheimer ve Pick hastalığı akılda tutulmalıdır. Nöroradyolojik incelemeler, BOS basınç ölçümleri, boşaltıcı lomber ponksiyonlar tanıda gözönüne alınmalıdır. Radyolojik tanı metodları içinde BT'nin değeri büyüktür. Hastanın prognozu ve şant cerrahisinden faydalanma şansının belirlenmesinde de yardımcı olmaktadır.

BT'de sıklıkla triventriküler dilatasyon ve periventriküler hiperlüksensiyeye rastlanır⁽⁴⁾. BT'ye benzer şekilde MRG T1 ve T2 ağırlıklı kesitler NBH'ı destekleyici bulgular verir. Günümüzde Sine-MR sayesinde BOS akımında hiperdinamik görüntülemeler ve obstrüktif lezyonların lokalizasyonu belirlenebilmektedir⁽¹³⁾. SPECT ve izotop sisternografi de tanı metodları içerisinde yer almaktadır⁽¹¹⁾. Tanıda sıklıkla uygulanan diğer bir yaklaşım da lomber ponksiyondur. Lomber ponksiyonda BOS basıncı 18 cmH₂O'dan az olmalıdır⁽⁸⁾. Tekrarlayan ponksiyonlarla klinik semptomlarda düzelme olması tanı için önemli kriterdir.

NBH'de bugüne kadar cerrahi tedavide tek seçenek şant sistemlerinin uygulanması olmuştur. Bununla birlikte şanta bağlı komplikasyonlar gelişmekte ve revizyon gereksinimleri artmaktadır. Komplikasyonlar içinde en çok enfeksiyon, mekanik ve akıma bağlı (aşırı drenaj, subdural effüzyon, hematoma) problemler karşımıza çıkmaktadır⁽⁹⁾. Şant malfonksiyonları için birçok sınıflama yapılmıştır. Bunların arasında Piatt ve arkadaşlarının yaptıkları sınıflama şu şekildedir:

- 1) Proksimal tıkanıklık
- 2) Valf fonksiyon bozukluğu
- 3) Distal tıkanıklık
- 4) Kırılma/ayrılma
- 5) Migrasyon
- 6) Enfeksiyon
- 7) Sebebi bilinmeyen⁽¹²⁾.

Sunulan vakada enfeksiyon, mekanik ve diğer malfonksiyon nedenleri, radyolojik ve klinik bulgular sayesinde ekarte edildi.

V-P şant malfonksiyonu nedeniyle şantı çıkarılan vakalarda ventriküler kateter lümeninde toplanan depozitlerin immünohistokimyasal, ışık ve elektron mikroskopik incelemelerinde; proteinöz materyal, fibrin, eritrosit serpintileri, neovaskülarizasyon, lenfosit, makrofaj, eozinofil, lökosit ve dev hücreler izlenmiştir. ve aynı zamanda shunt malfonksiyonu ile şant lümeninde biriken depozitler arasında yakın bir ilişki olduğu tespit edilmiştir⁽⁷⁾.

Hastanın yaşam kalitesini arttıran bu tedavi modalitesinin kararı ve takibi ciddi ele alınmalıdır. Şant malfonksiyonunun her an gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Literatürdeki bilgiler ışığında

bu kısa süreli geçici şant malfonksiyonunun bugüne dek bildirilen tek olgu olduğunu tespit ettik.

KAYNAKLAR

1. Adams RD, Fisher CM, Hakim S, et al. Symptomatic occult hydrocephalus with normal cerebrospinal fluid pressure. A treatable syndrome. N Eng J Med 1965; 273: 117-126.
2. Davson H, Welch K, Segal MB: Acquired hydrocephalus, in the Physiology and Pathophysiology of the cerebrospinal fluid. Churchill Livingstone, London-1987, 851-886.
3. Espinosa F, Weir B, Noseworthy T: Nonoperative treatment of subarachnoid hemorrhage. In Youmans JR (ed); Neurological Surgery, 3rd edition. WB Saunders, Philadelphia-1989; 1676.
4. Fischer CM Hydrocephalus as a cause of disturbances of gait in the elderly. Neurology 1982; 32: 1358-1363.
5. Gilroy J, Meyer JS. Medical Neurology. 3rd edition. Mucmillan Publishing, New York-1979; 217-219.
6. Gleason PL, Black PL, Matsumae M: The neurobiology of normal pressure hydrocephalus. Neurosurg Clin North Am 1993; 4: 667-675.
7. Göçer A, Gezercan Y, Tuna M, et al. Ventriküloperitoneal şantların; Proximal koterlerinde Toplanan Depozitlerin Işık, Elektron Mikroskopik ve immünohistokimyasal olarak incelenmesi. ÇÜTF Nöroşirurji, Patoloji ve Histoloji Ana Bilim Dallar1, Adana 1998 Poster.
8. Haan J, Thomeer RTWM. Predictive value of temporary external drainage in normal pressure hydrocephalus. Neurosurg 1988; 22: 388-391.
9. Hughes CP, Siegal BA, Coxe WS, et al. Adult idiopathic communicating hydrocephalus with and without Shunting. J Neurol Neurosurg Psychiatry 1978; 41: 961-971.
10. Katzman R: Normal pressure hydrocephalus in wells CE (ed) Dementia, 2d edition Davis Philadelphia-1977; 29-92.
11. Laws Er, Mokri B: Occult hydrocephalus. Results of shunting correlated with diagnostic tests. Clin Neurosurg 1977;24: 316-333.
12. Piatt JH Jr: Cerebrospinal fluid shunt failure: late is different from early. Pediatr Neurosurg 1995; 23 : 133-139.
13. Weinev HL, Constantini S, Cohen H, et al. Current treatment of normal pressure hydrocephalus: Comparison of flow-regulated and differential pressure shunt valves. Neurosurg 1995; 37: 877-884.

