

Ventrikülo-Peritoneal Şantın Ventriküler Kateterinin İntrakraniyal Migrasyonu

Nebi Yılmaz*, Nejmi Kıymaz*, Cahide Yılmaz**, Taner Yazıcı*, Ali Bay**

Özet:

Hidrocefali BOS (Beyin omurilik sıvısı) yapımında artış, emilimindeki bozukluk yada BOS dolanım yollarındaki obstrüksiyon sonucu gelişen bir hastalıktır. Ventrikülo-peritoneal (V-P) şantın distal ucunun migrasyonuna daha sıklıkla karşılaşılmamasına rağmen intrakraniyal migrasyonu nadir görülen bir komplikasyondur ve sıklığı %0,1-0,4 tür. Bu çalışmada, yaklaşık 4 yıl önce hidrocefali nedeniyle ventrikülo-peritoneal şant takılan 4 yaşındaki hastada gelişen intrakraniyal şant migrasyonunu sunmayı amaçladık. Şuur kaybı ile birlikte şiddetli bulantı kusma gelişmesi sonucu acil polikliniğimize başvuran hastanın BBT(Bilgisayarlı beyin tomografisi) incelemesinde şantın ventrikül ucunda migrasyon belirlendi. Hasta operasyona alınarak migre ventriküler kateter çıkarıldı ve yeni bir kateter ile V-P (Ventrikülo-peritoneal) şant takıldı.

Anahtar kelimeler: Hidrocefali, migrasyon, kraniyal

Hidrocefali BOS (Beyin omurilik sıvısı) yapımında artış, emilimindeki bozukluk yada BOS dolanım yollarındaki obstrüksiyon sonucu gelişen bir hastalıktır. Hidrocefalinin tedavisi için kullanılan intrakraniyal ventrikülo-peritoneal şantların bir çok komplikasyonları literatürde rapor edilmiştir. Şantın migrasyonu ise hidrocefalinin cerrahi tedavisinin nadir bir komplikasyonudur. V-P şantın intrakraniyal migrasyonunun sıklığı literatürde % 0,1-0,4 olarak belirtilmiştir (1). Şant migrasyonu kullanılan şant tüpleri ile ilintili olarak genelde sert şant tüpleri ile oluşur (1,2). Migrasyonun yönünü kranium ile periton boşluğu arasındaki basınç farkı belirler. Eğer basınç kraniumda fazla ise kateter abdomene doğru, basınç abdomende fazla ise kateter kraniuma doğru hareket edecektir (3,4). Sunduğumuz olgu çok nadir görülen V-P şantın intrakraniyal migrasyonuna bir örnektir.

Olgu Sunumu

Yaklaşık 4 yıl önce, bir aylıkken geçirilmiş menenjitte bağlı hidrocefali nedeni ile kliniğimizde V-P şant operasyonu uygulanmış olan 4 yaşında erkek hasta 2 gündür şiddetli bulantı kusma ve şuur

kayıbı şikayetleri ile hastanemiz acil servisine başvurdu. Hasta en son poliklinik takibine 1 yıl önce konvülsiyon geçirmesi nedeni ile aile tarafından getirilmiş ve çekilen kontrol BBT incelemesi normal olarak değerlendirilen hastaya antikonvülzan olarak fenobarbital başlandı. Hastanın son 1 yıldır hiç bir şikayetinin olmadığı ve gelişiminin normal olduğu annesinden öğrenildi. Hastanın acil kliniğimizde yapılan nörolojik muayenesinde glaskow koma skalası (GKS) 10 idi. Yapılan BBT incelemesinde hidrocefali saptandı ve şantın ventriküler ucunun kopup beyin içine yer değiştirmiş olduğu gözlemlendi (Resim 1,2). Hasta acil şartlarda operasyona alınarak eski ventrikülo peritoneal şant çıkartıldı ve operasyon esnasında yapılan BOS sitolojik incelenmesi normal olan hastaya yeni ventrikülo peritoneal şant takıldı. Postoperatif bir gün yoğun bakımda takip edilen hasta nörolojik olarak tam düzeldi ve şifa ile taburcu edildi.

Tartışma

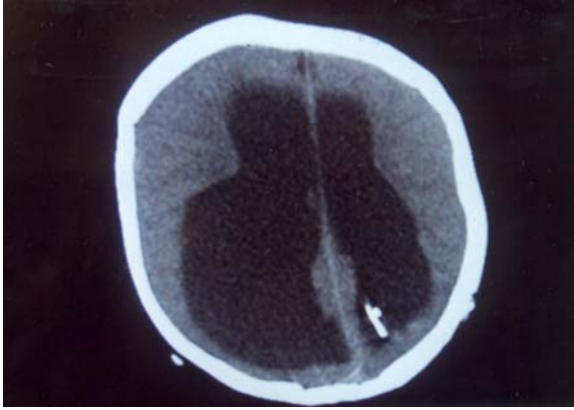
Hidrocefali hastalarda uygulanan V-P şant komplikasyonları literatürde sıklıkla bildirilmiştir. Ventrikülo-peritoneal şantın distal ucunun migrasyonuna daha sıklıkla karşılaşılmamasına rağmen intrakraniyal migrasyonu nadir görülen bir komplikasyondur ve %0,1-0,4 sıklığında olduğu rapor edilmektedir (1). Şantın kraniyal ucunun migrasyonunda kranium içindeki düşük basınç ve kraniuma şant kateterinin ilerlemesini sağlayan mekanik güç migrasyondan sorumlu tutulmuştur (3,5).

*Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi, Van

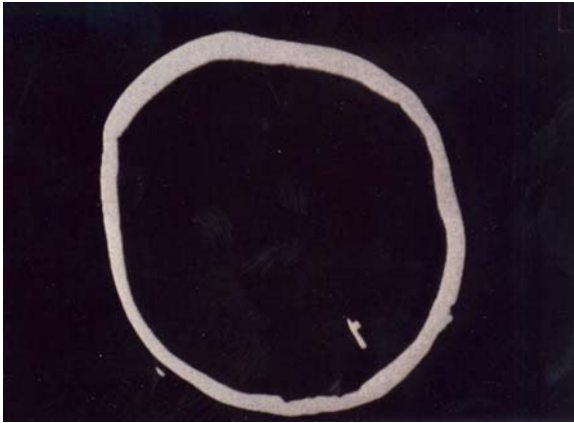
**Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Van

Yazışma Adresi: Dr. Nebi Yılmaz

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanesi
Nöroşirürji Kliniği
65200, Van, Turkey



Resim 1: Migre olan ventrikül kateterini gösteren parankim dozunda bilgisayarlı beyin tomografisi görünümü



Resim 2: Migre olan ventrikül kateterini gösteren kemik dozunda bilgisayarlı beyin tomografisi görünümü.

Kranium ve peritoneal kavite arasındaki basınç farkı migrasyon yönünü belirler (3,4). Ceran – Rous ve arkadaşları şant migrasyonunun nedeni olarak; şantın bağlantı yerlerinden teknik sorun nedeni ile ayrılması, alta yatan hastalık (porensfali), abdominal peristaltik hareketler gibi dinamik sebepler, boyun hareketleri gibi dinamik translokasyon faktörleri, artmış BOS reabsorpsiyonu gibi dinamik atraksiyon faktörlerinin etkili olduğunu belirtmişlerdir (6). Çocukluk çağında boynun flexion ekstensiyon hareketleri şant kateterinin yukarıya doğru migrasyonunda rol oynayabilir. Çocuklarda kateterin ventriküler ve peritoneal uçları arasındaki uzaklık erişkinlere göre daha kısa olduğundan proximal migrasyon daha kolaydır. Konvülsiyon geçirme, konstipasyon şant kateterinin proximal migrasyonunda rol oynar (5, 7). Sunduğumuz vaka nadir görülen ventrikülo peritoneal şantın intrakraniyal migrasyonuna bir örnektir. Bu hastada ventriküler kateterin migrate olmasının nedenleri arasında; abdominal peristaltik hareketler, boynun flexion ve ekstensiyon hareketleri, konvülsiyon geçirme hikayesinin olmasının yanı sıra yenidoğan çağında takılan şantın, çocuğun gelişimi ile

gerilmesine bağlı olarak bağlantı yerlerinden ayrılması sorumlu tutulabilir. Şant migrasyonunun tedavisinde migrasyona uğrayan şantın çıkartılması ve yerine yeni bir şantın yerleştirilmesi önerilir (1,8). Gupta PK ve arkadaşları şant migrasyonunun ameliyatta konan slip kliplerle ve kilitlerle önlemeyeceğini öne sürmüşlerdir (9). Migrate olan şant ucunu bulmak kolay gibi görünmesine rağmen oldukça zordur. Bu zorlukla karşılaşmamak için, cerrahi öncesi migrate olan şant ucunun lokalizasyonu radyolojik tetkiklerden yararlanarak tam olarak tespit etmek gerekir. Cerrahi esnasında ise rezervuarın yerleştiği burr hole kraniektomi yapılarak genişletilmeli ve migrate olan şant parçası özellikle hassas ve iyi tutucu aletler kullanılarak çıkartılmalıdır. Aksi halde ventriküler şant kateterini çıkartmak için parankim dakusuna ciddi bir şekilde zarar verebilecek müdahale yapmak zorunda kalabiliriz.

Sonuç olarak, V-P şantın oldukça nadir görülen intrakraniyal migrasyonu genelde şantın tipine bağlı olarak özellikle sert şant tiplerinde görüldüğü ve kranium ile periton boşluğu arasındaki basınç farklılığının migrasyona neden olduğu düşünülmüştür. Cerrahi öncesi ise migre olan şantın yeri tam olarak tespit edilmeli ve migrate olan şant kateterini yakalamak için oldukça hassas davranılmalıdır.

The Intracranial Migration Of Ventricular Catheter Of Ventriculo-Peritoneal Shunt

Abstract:

Hydrocephalus is a disease due to production much more CSF (Cerebro Spinal Fluid), a defect at absorption of CSF or an obstruction at the CSF flowing ways. The migration of distal tip of ventriculo-peritoneal shunt is seen more common, but intracranial migration is a rare complication with the incidence %0,1-0,4. In this report, we aimed to report intracranial migration of a 4 years age case who had inserted ventriculo-peritoneal shunt due to hydrocephalus four years ago. The migration at ventriculo tip of shunt was seen on cranial CT (Computerize Tomography) of the patient that was admitted to our emergency clinic with the complaint of nausea and vomiting together loss of comprehension. The patient was undergone operation and the tip of the shunt was find and a new shunt was inserted.

Key words: Hydrocephalus, migration, cranial

Kaynaklar

1. Acharya R, Bhutani A, Saxena H, Madan VS. Complete migration of ventriculo-peritoneal shunt into the ventricle. *Neurol Sci.* 23: 75-77, 2002.
2. Albalá DM, Danaher JW, Huntsman WT. Ventriculo-peritoneal shunt migration into the

- scrotum. *Am Surg* 55: 685-688,1989.
3. Choudhury AR. Avoidable factors that contribute to the complications of ventriculoperitoneal shunt in childhood hydrocephalus. *Child's Nerv Syst* 6: 346-349,1990.
 4. Serlo W, Fernell E, Heikkinen E, Anderson H, Von Wendt L. Functions and complications of shunt in different etiologies of childhood hydrocephalus. *Child's Nerv Syst* 6: 92-94,1990.
 5. Shimizu S, Machizuki T, Nakayama K, Fujii K. Visual field defects due to valve migration into the cranium. *Acta Neurochir (Wien)* 144: 1055-1056, 2002.
 6. Cerron – Rojas VR, Vega – Basulto S, Varela – Hernandez A, Montejo – Montejo J, Gutierrez – Munoz FG. Simultaneous Cephalic Migration of a ventriculoperitoneal shunt into the intraventricular and subdural spaces. *Rev Neurol* 33: 437-439, 2001.
 7. Kanai M, Kawano K, Uehara S. Upward migration of the L-P shunt catheter in to the cranial base. *Osaka City Med J.* 45: 123-127, 1999.
 8. Gupta PK, Mann KS. Shunt migration into a Dandy Walker cyst. *Neurol India.* 49: 89-90, 2000.
 9. Gupta PK, Dev EJ, Lad SD. Total migration of a ventriculoperitoneal shunt into the ventricles. *Br J Neurosurg.* 13: 73-74,1999.