

Ventriküloperitoneal Şant Cerrahisinin Ender Bir Komplikasyonu: Epidural Hematom: Olgu Sunumu

Mürteza ÇAKIR ¹, Zeynep ÇAKIR ²

¹ Erzurum Numune Hastanesi Nöroşirurji Kliniği, Erzurum

² Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı, Erzurum

A Rare Ventriculoperitoneal Shunt Surgery Complication: Epidural Hematoma: Case Report

✓ Ventriculoperitoneal shunt operations are among the most frequently performed neurosurgical procedures. Epidural hematoma is a rare but serious complication of this procedure. We inserted al this ventriculoperitoneal shunt in a 21-year-old-man due to intraventricular mass and hydrocephalus (grade III). His complaints resolved quickly without any neurological deficit. However, we observed an epidural hematoma on the right frontoparietal region on the fifth day postoperatively. The patient refused surgery. Clinical and tomographic follow up showed that epidural hematoma resolved spontaneously. We reviewed life threatening complication of a common used surgical procedure in the light of recent studies. We conclude that patients need close observation and computerized brain tomography examination in the early postoperative period.

Key words: Ventriculoperitoneal shunt, complication, epidural hematoma

J Nervous Sys Surgery 2009; 2(1):30-33

✓ Ventriküloperitoneal şant operasyonları en sık gerçekleştirilen nöroşirurjikal girişimler arasındadır. Epidural hematoma bu girişimin ender, ancak sonuçları açısından ciddi bir komplikasyonudur. Ventrikül içi kitle ve akut grade 3 hidrocefali olan 21 yaşındaki erkek hastaya, ventriküloperitoneal şant yerleştirildi. Yakınmalarında hızlı bir düzelme olan ve nörodefisiti bulunmayan hastanın, postoperatif beşinci gün çekilen kontrol tomografisinde, yaklaşık iki santimetre kalınlığında sağ frontoparietal epidural hematomu olduğu gözlemlendi. Operasyonu kabul etmeyen, yakın klinik ve tomografik gözlemlerle takip edilen hastada epidural hematomun spontan olarak rezorbe olduğu izlendi. Bu olguyla, çok sık uygulanan bu nöroşirurjikal prosedürün, yaşamı tehdit eden bir komplikasyonunu literatür eşliğinde gözden geçirmek ve hastaların postoperatif erken dönemde bilgisayarlı beyin tomografisi ile takibinin önemini vurgulamak istedik.

Anahtar kelimeler: Ventriküloperitoneal şantlar, komplikasyon, epidural hematoma

J Nervous Sys Surgery 2009; 2(1):31-33

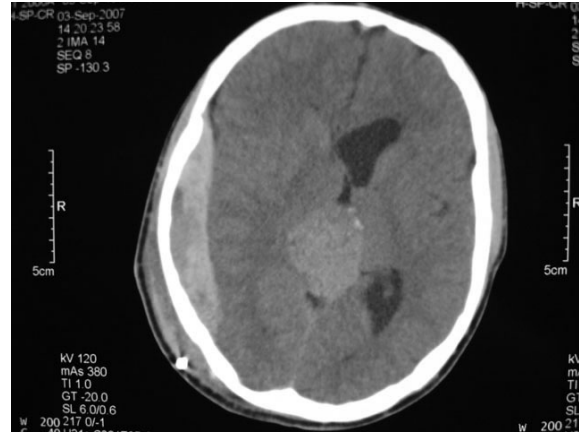
Tek başına bir hastalık ya da başka bir hastalığın klinik sonucu olarak görülebilen hidrosefalilerin tedavisinde ventriküloperitoneal şant uygulaması hâlen en yaygın tedavi şeklidir ^(1,2). Öncekine göre küçük bir nöroşirurjikal girişim sayılabilecek ventriküloperitoneal şant cerrahisini takiben Epidural Hematom (EH) gelişmesi ender bir komplikasyon olmakla beraber, sonuçları açısından oldukça

çok ciddi bir durumdur ⁽³⁾. Hidrosefalili hastalarda, serebrospinal sıvının ventriküloperitoneal direnajının bir komplikasyonu olarak EH'dan ilk kez 1941 yılında Olivecrona söz etmiştir ⁽⁴⁾. Bu konuda günümüze kadar literatürde sınırlı sayıda olgu bildirilmiş olup, oldukça sık kullanılan bu nöroşirurjikal prosedürün bu çok ciddi sonucunu bir olgu ile anımsatmak istedik.

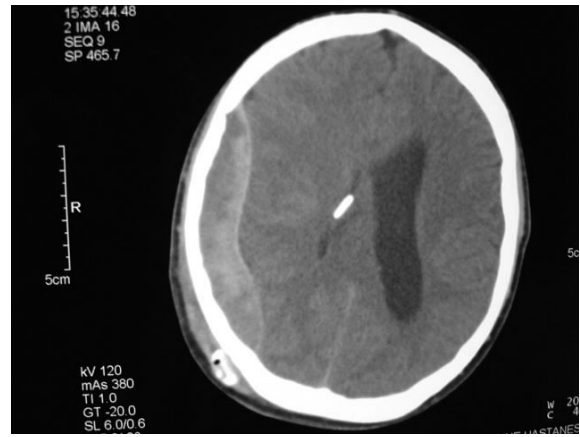
OLGU

Yirmi bir yaşında erkek hasta, inatçı baş ağrısı, geçmeyen bulantı, fışkırır tarzda kusma yakınmalarıyla beyin cerrahisi polikliniğine başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde genel durumu orta, şuuru açık Glaskow Koma Skalası (GKS): E4 M5 V6, vital bulguları stabil olup, tüm sistem muayeneleri doğal ve nörodefisiti mevcut değildi. Hastaya çektirilen Bilgisayarlı Beyin Tomografisinde (BBT) pineal bölgeden 3. Ventriküle doğru uzanan yaklaşık 37x48 mm ebatlı nodüler kalsifikasyon bulunan solid kitle lezyon ve grade 3 hidrocefali gözlemlenmekteydi. Laboratuvar bulguları özellik arz etmiyordu. Hastaya akut hidrocefalinin acil drenajı için ventriküloperitoneal şant yerleştirilmesi ve tümörün cerrahi tedavisi için bir üst merkeze sevki planlandı. Ventriküler kateter, genel anestezi altında, sağ oksipitalden açılan burhole aracılığıyla, sağ lateral ventrikül'e yerleştirildi. Operasyon sonrası hastanın genel durumu orta, şuuru açık, GKS: E4 M5 V6, vital bulguları stabil seyretti. Nörodefisiti mevcut değildi. Yakınmalarında belirgin düzelme meydana geldi. Postoperatif beşinci günde kontrol amaçlı çektirilen BBT'de, ilk tomografisindeki tümör bulgularına ek olarak sağ lateral ventriküle uzanmış şanta ait görünüm, aynı ventrikülde silinme, sol lateral ventrikülde dilatasyon, sağ frontoparietal bölgede yaklaşık 2 cm kalınlığında epidural hematoma ait görüntü mevcuttu (Şekil 1).

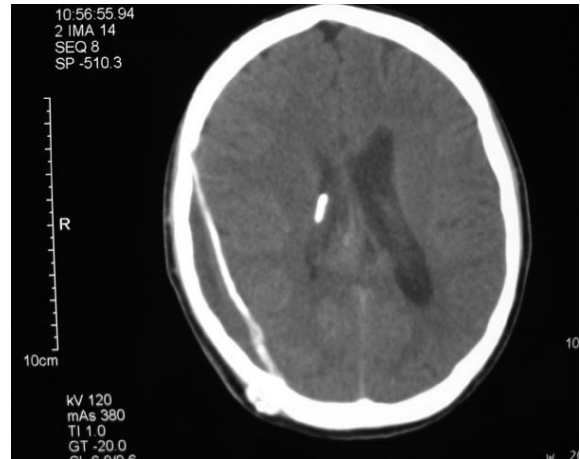
Nörodefisiti olmayan hastaya hematoma için operasyon planlanmasına rağmen, hasta ve yakınları operasyon öncesi yakınmalarının düzelmesini gerekçe göstererek operasyonu kabul etmedi. Hasta otuz iki gün boyunca, yakın klinik gözlem ve seri tomografik izlemlerle takip edildi. Hastanın klinik durumu stabil seyretti, yakınmalarında düzelme görüldü ve nörodefisit gelişmedi. BBT'de, epidural hematoma azar azar rezorbe olduğu izlendi (Şekil 2 ve 3). Bunun üzerine, tümör rezeksiyonu için bir üst merkeze başvurması önerilerek taburcu edildi.



Şekil 1.



Şekil 2.



Şekil 3.

TARTIŞMA

Ventriküloperitoneal şant yerleştirilmesi, nöroşi-

rujikal günlük aktiviteler arasında rutin bir uygulamadır. Tüpün ventriküler ya da abdominal sonlanmasında tıkanıklık ve enfeksiyon en sık karşılaşılan şant komplikasyonlarıdır ^(5,6). Ventriküler, subependimal alan, ventriküler kateter etrafında küçük kanamalar önceline göre sık görülen komplikasyonlar arasında yer alır ^(5,7).

Ventriküler drenaj komplikasyonu olarak EH ender görülen bir durumdur ⁽⁸⁾. Genel olarak intrakranial operasyon sonrası EH insidensi % 0.9 ile % 8.1 arasında değişirken, drenaj prosedürleri veya şantla bağlantılı EH insidensi % 0.4 olarak tahmin edilmektedir ⁽⁸⁻¹⁰⁾. Gençlerde ve belli anatomik bölgelerde (frontal ve parietal) daha sık rastlanılır ^(3,11). Olgumuzda 21 yaşında olması ve epidural hematoma lokalizasyonunun frontoparietalde yer alması ile literatürle paralellik göstermektedir. Ventriküloperitoneal şant yerleştirilmesine bağlı, EH oluşma mekanizması çok iyi bilinmemektedir. Literatürde en çok sorumlu tutulan mekanizmalardan biri şant yerleştirilmesi sırasında dura ve kafatası arasındaki damarların hasarlanmasıdır. Süperfisiyal temporal arterin parietal dalı en çok hasarlanan damardır ^(3,10). Eğer zamanında farkına varılıp tedavi edilmezse, korteksteeki kollapsın neden olduğu intrakraniyal basınçtaki ani düşüş kanamanın boyutunu artırabilir ⁽³⁾. Kanama bozuklukları, operasyon öncesi sistemik tansiyonun yüksek olması, operasyon bölgesinde lokal hemostazın yetersiz olması diğer olası nedenler arasındadır ^(5,10).

EH, çoğunlukla, cerrahi girişimden sonra günler içinde, subdural hematoma (SH) ise daha geç dönemde gelişir ^(3,11). Uzun süreden beri hidrocefalik olup, intrakranial basıncı çok yüksek kişilerde ya da yoğun kortikal atrofi olanlarda daha yüksek risk vardır. EH'un mortalitesi SH'dan daha yüksektir. Bu olguda EH'un skalp damarlarındaki mikro kanamaların koleksiyonu sonucu meydana geldiği ve şantın neden olduğu intrakranial basınçtaki düşme nedeniyle iyi tolere edildiği düşünülmektedir.

Driesen ve ark.'na ⁽¹²⁾ göre, burhole etrafına durayı fikse eden dikişler atılması epidural kanamayı önleyebilir. Kalia ve ark. ⁽¹³⁾ da, ventriküler şantı takip eden kanama komplikasyonunu minimize etmek için, kateter yerleştirilmesi sırasında serebro spinal sıvı kaybını azaltmak, titiz cerrahi teknik, yüksek veya orta basınçlı valvler kullanılması, ayakta pozisyona yavaş geçiş sağlanması, hastaların postoperatif erken dönemden itibaren BBT ile yakın takibini önermektedir. Yine de, yeni geliştirilmiş olan teknik ve kateterler de olağanüstü olmaktan uzaktır. Farklı basınç prensiplerine uygun valvler ve ayarlanabilir kateterler aşırı drenaj ve bununla bağlantılı subdural higroma veya hematoma gibi komplikasyonların riskini artırmaktadır ⁽¹⁴⁾. Hastamız, peroperatif kanama ile ilgili özel bir riske sahip değildi, operasyonda orta basınçlı valv içeren kateter kullanıldı. Burhole etrafına durayı fikse eden sütürler uygulanmadı. Operasyonu takip eden dönemde, nörodefisit olmaksızın hızlı düzelme gösterdiği, epidural hematoma bağlı herhangi bir bulgusu olmadığı için hastaya BBT çekirmek için acele edilmedi.

Sonuç olarak, hidrocefali cerrahisinin bu ender komplikasyonunun ciddi sonuçları göz önünde bulundurularak, hastanın operasyon öncesi değerlendirilme ve stabilizasyonuna daha fazla önem verilmeli, uygun basınçlı kateter seçimi sağlanmalıdır. Bunlara ve iyi bir cerrahi deneyime rağmen, bu komplikasyonun yine de gelişebileceği bilinerek, operasyon sonrası BBT ile yakın takibe özel önem verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Park SJ, Lee MK, Kim DH, Kim DJ. Sequential Multiple Epidural Hematomas Following Ventriculoperitoneal Shunt. J Korean Neurosurg Soc 1997; 26:1123-8.
2. Çırak B, Güven MB, Yüceer N, Kıymaz N, Işık S. Hidrocefaliler: 33 olgunun incelenmesi. Van Tıp Dergisi 1999; 6:1-4
3. Pereira CU, Porto MW, Holanda RR, Andrade WT. Epidural hematoma after ventriculoperitoneal shunt surgery. Report of two cases. Arq Neuropsiquiatr 1998; 56:629-32.
4. Olivecrona H. Chirurgische Behandlung der Gesch-

- wulsten. In Die spezielle Chirurgie der Gehirnkrankeheiten, Vol. 3, Stuttgart. Enke, 1991: 465-8.
5. **Peker S, Özdoğan K, Özgen S, Pamir MN.** Ventriküloperitoneal şant takılmasını takiben geç dönemde gelişen intraserebral hematom. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Derg 2004; 17(1):28-31.
 6. **Savitz MH, Bobroff LM.** Low incidence of delayed intracerebral hemorrhage secondary to ventriculoperitoneal shunt insertion. J Neurosurg 1999; 91:32-4.
 7. **Bavbek M, Göksel M.** Multiple delayed intracerebral hematoma after ventriculoperitoneal shunting. Türk Noroşirurji Derg 1997; 7:82-4.
 8. **Hamlat A, Heckly A, Doumbouya N, Seigneuret E, Brassier G.** Epidural hematoma as a complication of endoscopic biopsy and shunt placement in a patient harboring a third ventricle tumor. Pediatr Neurosurg 2004; 40:245-8.
 9. **Fukamachi A, Koizumi H, Nagaseki Y, Nukui H.** Postoperative extradural hematomas: Computed tomographic survey of 1,105 intracranial operations. Neurosurgery 1986; 19:589-93.
 10. **Meguro T, Terada K, Hirotsune N, Nishino S, Asano T.** Postoperative Extradural Hematoma After Removal of a Subgaleal Drainage Catheter Neurologia Medico-chirurgica 2007; 47:314-16.
 11. **Pereira CU, Barreto AS, Leão JDB, Silva AD.** Non operative management of extradural hematoma (Abstr). Berlin: 10th European Congress of Neurosurgery, 1995.
 12. **Driesen W, Elies W.** Epidural and subdural haematomas as a complication of internal drainage of cerebrospinal fluid in hydrocephalus. Acta Neurochir 1977; 36:107-9.
 13. **Kalia KK, Swift DM, Panz D.** Multiple epidural hematomas following ventriculoperitoneal shunt. Pediatr Neurosurg 1993; 19:78-80.
 14. **İplikcioglu AC, Bayar MA, Kokes F, Yıldız B, Gökçek C, Buharaliz Z.** A fluid level in an acute extradural hematoma. Neuroradiology 1994; 36:31-2.