OLDUKÇA NADİR GÖRÜLEN ŞANT ENFEKSİYONU KOMPLİKASYONU: LATERAL VENTRİKÜL TEMPORAL HORN TUZAKLANMASI

A QUITE RARE COMPLICATION OF VENTRICULOPERITONEAL SHUNT INFECTION: LATERAL VENTRICULAR TEMPORAL HORN ENTRAPMENT

Ali Rıza GÜVERCİN

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji AD, Trabzon

(Sorumlu Yazar)

Ali Samet TOPSAKAL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroşirurji AD, Trabzon

ÖZET

Beyin cerrahi pratiğinde 4. Vetrikül tuzaklanması oldukça sık görülmesine rağmen temporal horn tuzaklanması oldukça nadir görülen obstruktif bir hidrosefali tipidir. Temporal horn lateral ventriküllerin temporal lobdaki uzantılarıdır. Obsturiksiyon sebebi ile beyin omurilik sıvısı (BOS) akımı bloke olur, temporal hornda progresif dilatasyon ve etrafında bos kaçağı ilişkili ödem izlenir. Etyolojide ameliyat sonrası penetran travmalar, menenjit, ventrikülit, intraventriküler nörosistiserkozis, kist hidatik, nörosarkoidoz, intraventriküler kanama, intraventriküler araknoid kistler ve ventrikül trigonunu içeren patolojiler (tümörler ve vasküler malformasyonlar) gibi etkenler yer almaktadır. Bu oldukça nadir görülen durumun standardize edilmiş bir cerrahi tedavi yaklaşımı olmamasına rağmen ventrikülo peritoneal şant uygulaması, endoskopik temporal horn ventriculosisternostomi, , kist içine ponksiyon gibi tedavi yaklaşımları yapılabilmektedir

14 aylık erkek bebek, 1 aylıkken etiyolojisi belli olmayan hidrosefali nedeniyle dış merkezden şant takılmış. Son 10 gündür ateş şikayetleri ile çeşitli merkezlerde enfeksiyon tedavisi verilmiş. Son 3 gündür nöbet geçirme ve sol kolunu kaldıramama şikayeti ile acil serviste değerlendirildi. Çekilen BBT (Bilgisayarlı Beyin Tomografi) sinde sağ temporal hornda genişleme tespit edildi. Hasta şant enfeksiyonu ve temporal horn tuzaklanması teşhisiyle acil cerrahi uygulandı. Enfekte olan şantı çıkartılıp temporal ventriküle ponksiyon yapılarak boşaltıldı.

Temporal horn tuzaklanması oldukça nadir görülen bir hidrosefali tipidir. Bu tuzaklanma sadece radyolojik bir bulgu olarak görülebildiği gibi homonium hemianopsi, kontralateral hemiparezi, hafıza kaybı ve artmış kafa içi basıncı semptomlarının bir kombinasyonu olarak da ortaya çıkabilir. Bu semptomların varlığında ise çeşitli yöntemlerle hızlı bir şekilde tedavi sürecinin başlatılması gerekmektedir. Bunlar ventrikülo peritoneal şant uygulaması, endoskopik temporal horn ventriculocisternostomi , kist içine ponksiyon ile boşaltma gibi yöntemler olabilir. Ancak enfeksiyon varlığında şant gibi yabancı maddelerin konulması çok uygun olmamaktadır. Genel olarak etiyolojide yer alan neden kitle ise cerrahi olarak çıkarılması, kist fenestrasyonu ise endoskopik transokripital boynuz yaklaşımı ile endoskopik temporal horn ventriculocisternostomi ve ventrikülöperitoneal şant uygulanması önerilmektedir

Anahtar Kelimeler: Hidrosefali, ventrikülit, lateral ventrikül

ABSTRACT

Although the 4th Vetricular trapping is quite common in neurosurgery practice, temporal horn trapping is a fairly rare type of obstructive hydrocephalus. The temporal horn is the appendages of the lateral ventricles in the temporal lobe. Due to obstruction, cerebrospinal fluid (CSF) flow is blocked, progressive dilation of the temporal horn and associated edema associated with CSF leakage are observed. Although there is no standardized surgical treatment approach for this extremely rare condition, treatment approaches such as ventriculoperitoneal (VP) shunt application, endoscopic temporal horn ventriculocysternostomy, puncture into the cyst can be performed.

A 14-month-old baby boy underwent ventriculoperitoneal shunt surgery in outer center at 1 month of age due to hydrocephalus, whose etiology is unclear. For the past 10 days he has been treated for infection at various centers due to fever, the cause of which is unknown. He was evaluated in the emergency room with a complaint of seizure and inability to lift his left arm for last 3 days. Enlargement of the right temporal horn was detected in the Brain Computer Tomography. Emergency surgery was performed with the diagnosis of shunt infection and temporal horn trapping. The infected shunt was removed and drained by puncture to the temporal ventricle.

Temporal horn entrapment is a very rare type of hydrocephalus. This trapping can be seen only as a radiological finding, as well as as a combination of symptoms of homonium hemianopsia, contralateral hemiparesis, memory loss, and increased intracranial pressure. In the presence of these symptoms, the treatment process must be started as soon as possible with various methods.

Keywords: hydrocephalus, ventriculitis, lateral ventricle

GİRİŞ VE AMAÇ

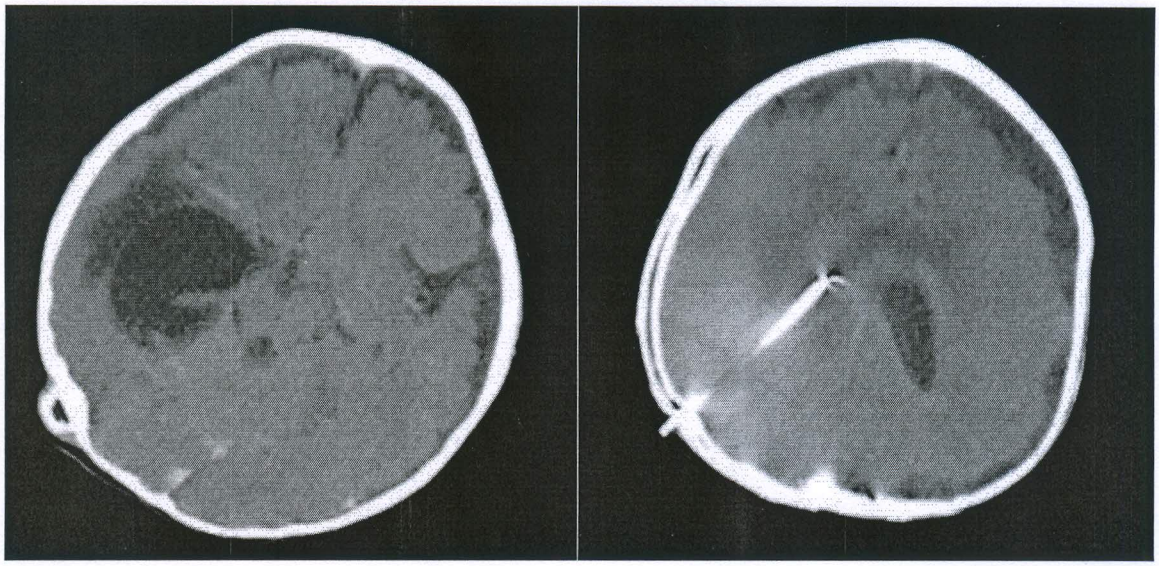
Beyin cerrahi pratiğinde 4. Vetrikül tuzaklanması oldukça sık görülmesine rağmen temporal horn tuzaklanması oldukça nadir görülen obstruktif bir hidrosefali tipidir. Temporal horn lateral ventriküllerin temporal lobdaki uzantılarıdır. Obsturiksiyon sebebi ile beyin omurilik sıvısı (BOS) akımı bloke olur, temporal hornda progresif dilatasyon ve etrafında bos kaçağı ilişkili ödem izlenir. Etyolojide ameliyat sonrası penetran travmalar, menenjit, ventrikülit, intraventriküler nörosistiserkozis, kist hidatik, nörosarkoidoz, intraventriküler kanama, intraventriküler araknoid kistler ve ventrikül trigonunu içeren patolojiler (tümörler ve vasküler malformasyonlar) gibi etkenler yer almaktadır. (1,2,3,4,5,6,7,8,9). Dilate temporal horn etraf nöral dokulara bası yaparak klinik bulgu verir; Meyer lup basısı sonucu homonium hemianopsi, internal kapsül basısı sonucu hemiparezi gelişebilir, hipokampal kompresyon olması ise hafıza bozukluklarına, intrakraniyal basınç artması, baş ağrısı, yürüme bozukluğu ve bilinç kaybına yol açabilir. (1,5,6).

Bu oldukça nadir görülen durumun standardize edilmiş bir cerrahi tedavi yaklaşımı olmamasına rağmen ventrikülo peritoneal şant uygulaması ve endoskopik temporal horn ventriculosisternostomi, kist içine ponksiyon gibi tedavi yaklaşımları yapılabilmektedir. (10.11)

OLGU

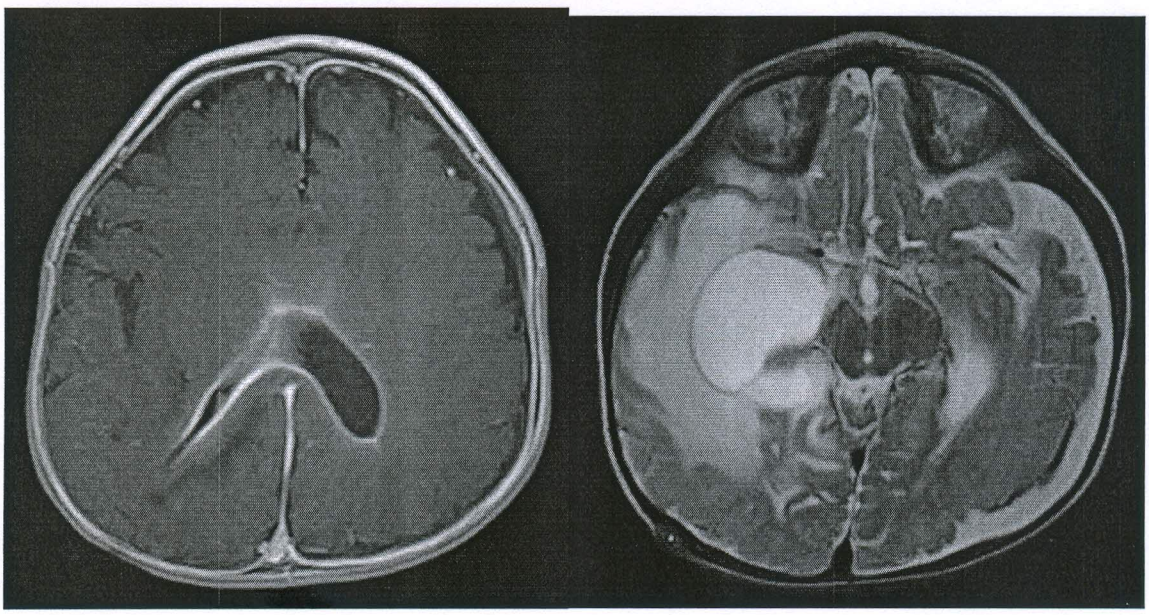
14 aylık erkek bebek, 1 aylıkken etiyolojisi belli olmayan hidrosefali nedeniyle dış merkezden şant takılmış. Son 10 gündür ateş şikayetleri ile çeşitli merkezlerde enfeksiyon tedavisi verilmiş. Son 3 gündür nöbet geçirme ve sol kolunu kaldıramama şikayeti ile acil serviste değerlendirildi. Çekilen bbt sinde sağ temporal hornda genişleme tespit edildi. Hastaya kontrastlı beyin mrg planlandı. Şant haznesinden bos örneği alındı. Çekilen beyin MRG sinde

ventrikül duvarlarında ventrikülit ile uyumlu kontrastlanma ve sağ temporal horn tuzaklanması görüldü. (Resim 1). Bos incelemesinde silme lökosit ve e. coli üremesi üzerine pediatri tarafından şantın çıkartılması önerildi. Hasta aynı gün cerrahiye alındı, Şant çıkartıldı batın ucu çıkartılırken distal ucunda mekonyum bulaşı görüldü. Resim 2). Daha sonra sağ temporale ponksiyon yapılarak boşaltıldı. (Resim 3). Kültürlerinde E.Coli üreyen hasta antibiyoterapisi için enfeksiyon bölümüne devredildi. Hastanın takip ve tedavisi halen devam etmektedir.



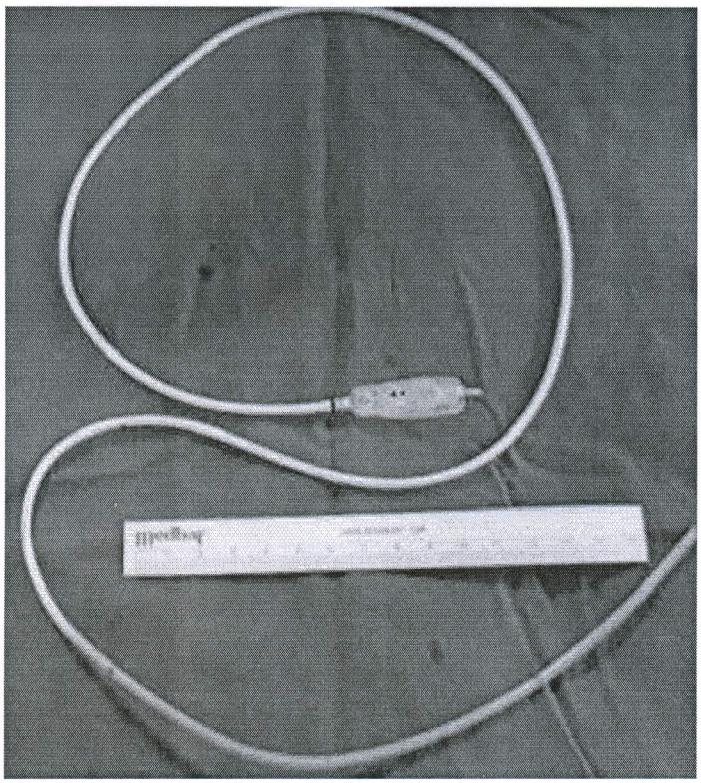
Resim 1. a) Preop ct tuzaklanmış sağ temporal horn

b) preop sağ lateral ventrikülde şant katateri

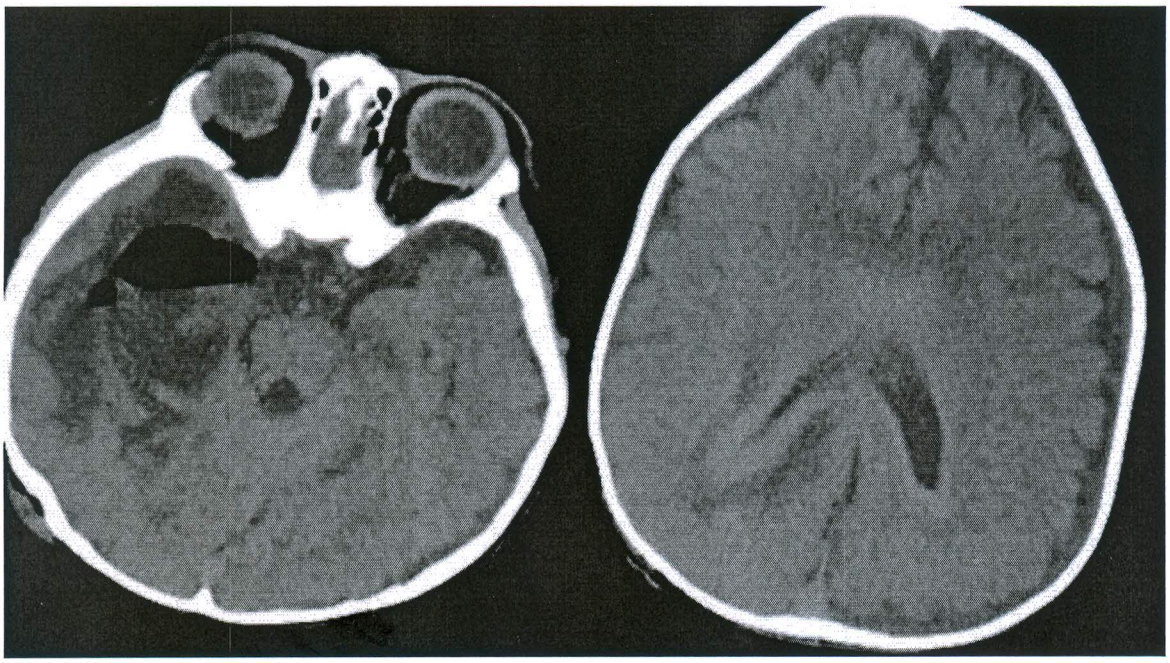


c) Preop ventrikül etrafı kontraslanma

d) preop tuzaklanmış sağ temporal horn



Resim 2. Şant distal ucunda muhtemel mekonyum bulaşı renk değişikliği



Resim 3. a) Postop ponksiyonla boşaltılmış sağ temporal horn

b) postop çıkartılmış şant

TARTIŞMA VE SONUÇ

Hidrosefali, beyin omurilik sıvısının akışı engellendiğinde ortaya çıkar. Bu engellenme ventriküler sistem içinde olursa "obstrüktif hidrosefali" olarak adlandırılır. Sıvı birikmesi ventriküler sistemi genişletir. Temporal horn tuzaklanması ise oldukça nadir görülen bir hidrosefali tipidir. Bu tuzaklanma sadece radyolojik bir bulgu olarak görülebildiği gibi homonium hemianopsi, kontralateral hemiparezi, hafıza kaybı ve artmış kafa içi basıncı semptomlarının bir kombinasyonu olarak da ortaya çıkabilir (1,12). Bu semptomların varlığında ise çeşitli yöntemlerle hızlı bir şekilde tedavi sürecinin başlatılması gerekmektedir. Bunlar ventrikülo peritoneal şant uygulaması, endoskopik temporal horn ventriculocisternostomi , kist içine ponksiyon ile boşaltma gibi yöntemler olabilir. Ancak enfeksiyon varlığında şant gibi yabancı maddelerin konulması çok uygun olmamaktadır. Genel olarak etiyolojide yer alan neden kitle ise cerrahi olarak çıkarılması, kist fenestrasyonu ise endoskopik transokripital boynuz yaklaşımı ile endoskopik temporal horn ventriculocisternostomi ve ventrikülöperitoneal şant uygulanması önerilmektedir (1,2,3,10,11).

Biz vakamızda Geçirilmiş şant operasyonuna bağlı enfeksiyon ve ventrikülite sekonder olarak gelişen bir temporal horn tuzaklanması olduğu için öncelikle mevcut enfeksiyon odağı olan şantı çıkartıldı. Akabinde temporal tuzaklanmış kiste ponksiyon yaparak boşaltıp örnek kültürleri alınıp mikrobiyoloji labaratuvarına yollandı. Ve gerekli antibiyoterapisi düzenlenerek klinik takibe alındı. Takip ve tedavisi halen devam etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Berhouma M, Abderrazek K, Krichen W, Jemel H (2009) Apropos of an unusual and menacing presentation of neurosarcoidosis: The space-occupying trapped temporal horn. Clin Neurol Neurosurg 111: 196-199.

2. Bohl MA, Almefty KK, Nakaji P (2015) Defining a standardized approach for the bedside insertion of temporal horn external ventricular drains: Procedure development and case series. Neurosurgery 79: 296-304.

3. Bruck W, Sander U, Blanckenberg P, Friede RL (1991) Symptomatic xanthogranuloma of choroid plexus with unilateral hydrocephalus. Case report. J Neurosurg 75: 324-327.

4. Cairns H, Daniel P, Johnson RT, Northcroft GB (1947) Localized hydrocephalus following penetrating wounds of the ventricle. Br J Surg 55: 187-197.

5. Chen CC, Kasper EM, Zinn PO, Warnke PC (2011) Management of entrapped temporal horn by temporal horn to prepontine cistern shunting. World Neurosurg 79: 404-410.

6. Coria F, Bahillo ME, Moral BM, Garcia GP, Ortiz Saenz de SantaMaria R (2000) Late-onset isolated gelastic epilepsy secondary to entrapment of the right temporal horn. Neurologia 15: 204-207.

7. Berhouma M, Abderrazek K, Krichen W, Jemel H: Apropos of an unusual and menacing presentation of neurosarcoidosis: the space-occupying trapped temporal horn. Clin Neurol Neurosurg 111:196–199, 2009

8. Cairns H, Daniel P: Localized hydrocephalus following penetrating wounds of the ventricle. Br J Surg 55 (Suppl 1):187–197, 1947

9. Gliemroth J, Käsbeck E, Kehler U: Ventriculocisternostomy versus ventriculoperitoneal shunt in the treatment of hydrocephalus: a retrospective, long-term observational study. Clin Neurol Neurosurg 122:92–96, 2014

10. Iaccarino C, Romano A, Ramponi V, Nasi D, Maggi M, Pascarella R, et al: Entrapment of temporal horn: first case of bilateral occurrence and review of literature. Clin Neurol Neurosurg 115:2207–2212, 2013

11.Krähenbühl AK, Baldauf J, Gaab MR, Schroeder HW: Endoscopic temporal ventriculocisternostomy: an option for the treatment of trapped temporal horns. J Neurosurg Pediatr 11:568–574, 2013

12. Tsugane R, Shimoda M, Yamaguchi T, Yamamoto I, Sato O: Entrapment of the temporal horn: a form of focal non-communicating hydrocephalus caused by intraventricular block of cerebrospinal fluid flow--report of two cases. Neurol Med Chir (Tokyo) 32:210–214, 1992