

DOI: 10.4274/tpa.715



Kolon perforasyonu ve ventrikülo-peritoneal şantın anüsten sarkması: İki olgu sunumu

Trans- anal protrusion of ventriculo-peritoneal shunt related to colon perforation: Two case reports

Ahmet Hakan Gedik, Selçuk Uzuner*, Ergül Cindemir*, Süleyman Bayraktar, Emel Torun*, Hakan Seyithanoğlu, Hüseyin Kılınçaslan***, Metin Karaböcüoğlu**

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Yoğun Bakım Ünitesi, İstanbul, Türkiye

*** Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

**** Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

***** Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye*

Özet

Hidrosefali değişik hastalık durumlarında ortaya çıkan, ventriküllerde genişleme ve beyin omurilik sıvısı basıncının artması ile belirgin bir bulgudur. Beyin omurilik sıvısı akımını düzeltmek için en sık uygulanan yöntem ventrikülo-peritoneal şant vasıtasıyla beyin omurilik sıvısının periton içine boşaltılmasıdır. Şant kullanımında en sık karşılaşılan komplikasyon enfeksiyon veya tıkanmaya bağlı olarak şantın işlev bozukluğudur. Kendiliğinden kolon perforasyonu nadir görülen bir komplikasyondur. Bu yazıda yenidoğan döneminde hidrosefali saptandıktan sonra ventrikülo-peritoneal şant uygulaması yapılan ve şant kateterinin anüsten çıktığı görülen iki olguyu sunduk ve iki olgu nedeni ile hidrosefali çocuklarda ventrikülo-peritoneal şant komplikasyonlarını ve bunların içerisinde kolon delinmesinin önemini tartışmayı amaçladık. (*Türk Ped Arş 2013; 48: 255-8*)

Anahtar sözcükler: Çocuk, kolon perforasyonu, transanal protrüzyon, ventrikülo-peritoneal şant

Summary

Hydrocephalus represents a diverse group of conditions that are characterized with dilatation of ventricular system and increased cerebrospinal fluid pressure. Ventriculo-peritoneal shunt placement is a commonly used treatment for hydrocephalus for diverting the cerebrospinal fluid into the peritoneal cavity. The most common complication of ventriculo-peritoneal shunt is dysfunction of the shunt mainly due to catheter obstruction or infection. Spontaneous bowel perforation is a rare complication of ventriculo-peritoneal shunt. This article aims to discuss ventriculo-peritoneal shunt complications and the significance of colon perforation among these complications by presenting two cases of anal protrusion of ventriculo-peritoneal shunt catheter that is inserted in order to reduce the hydrocephalus detected in the neonatal period. (*Turk Arch Ped 2013; 48: 255-8*)

Key words: Child, colon perforation, transanal protrusion, ventriculo-peritoneal shunt

Giriş

Hidrosefali, beyin omurilik sıvısının (BOS) yapım, dolanım ve emilimini bozan herhangi bir sorunda ortaya çıkan, ventriküllerde genişleme ve BOS basıncının artması olarak tanımlanabilir (1,2). Uzun süre artmış kafa

içi basıncı ve genişlemiş ventriküller, nöronal gelişimi bozabileceğinden, yenidoğanda saptanan hidrosefalinin tedavisi hayati öneme sahiptir. Beyin omurilik sıvısı akımını düzeltmek için en sık uygulanan yöntem ventrikülo-peritoneal şant (VP) vasıtasıyla beyin omurilik sıvısının periton içine boşaltılmasıdır (3).

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Emel Torun, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Tel.: +90 212 453 17 00 **E-posta:** dr.emeltorun@gmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 21.06.2011 **Kabul Tarihi/Accepted:** 11.01.2012

Türk Pediatri Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır. / Turkish Archives of Pediatrics, published by Galenos Publishing

Hidrosefalilerde şant kullanımında en sık karşılaşılan komplikasyon şant işlev bozukluğu ve buna bağlı gelişen klinik tablolardır (4). Çocuklarda komplikasyonlar erişkinden daha sık gelişmektedir. Şantın genitoüriner sisteme (mesane, vajen, üreter), sindirim sistemine (mide, kolon), diyaframı aşır toraksa ve hatta kalbe göç etmesi, insizyon yerlerinden ve göbekten karın dışına çıkması gibi ilginç komplikasyonlar sık olmamakla birlikte görülebilir (5). Şanta bağlı bağırsak delinmesi nadir görülmektedir ve kateterin anüsten çıktığı da görülebilir (6-10).

Bu yazıda yenidoğan döneminde hidrosefali saptandıktan sonra VP şant uygulaması yapılan ve izlemde iken şant kateterinin anüsten çıktığı görülen iki olguyu sunduk. Bu iki olgu nedeni ile VP şant komplikasyonlarını ve bunların içinde kolon delinmesinin önemini tartışmayı amaçladık.

Olgu 1

Dokuz aylık iken ateş ve huzursuzluk yakınması ile Acil Polikliniği'mize başvuran erkek hastanın öyküsünde, gününde sezaryen ile 3000 g olarak doğduğu, hidrosefali nedeniyle bir aylıkken VP şant takıldığı ve şantın işlememesi nedeniyle dört ve sekizinci ayda şant değişikliği yapıldığı öğrenildi. Fizik muayenesinde kilo: 9 kg (25-50 p), boy: 73 cm (50 p), baş çevresi: 53 cm (>97 p), solukluk vardı. Diğer sistem bulgularında bir özellik saptanmadı. Hastanın laboratuvar bulgularında; lökosit: 21 400/mm³, CRP: 13,4 mg/dL, eritrosit çökme hızı: 82 mm/sa saptandı. Beyin omurilik sıvısı örneğinde, glukoz: 37mg/dL, protein: 283 mg/dL, hücre: 93/mm³ lenfosit olarak saptandı. Hastada şant enfeksiyonu düşünüldü. Beyin omurilik sıvısı ve kan kültürü alındı ve şant enfeksiyonu tanısı ile hastaya antibiyotik tedavisi başlandı. Kranial bilgisayarlı tomografi, tam idrar tetkiki ve PA akciğer grafisi normal olarak değerlendirildi. Yatışının beşinci gününde ateşleri düştü, genel durumu, yaşamsal bulguları ve BOS bulgularında düzelme saptandı. Yatışının dokuzuncu gününde genel durumu tekrar bozulan ve ateş, konvülsiyon görülen hasta, Yoğun Bakım Birimi'ne alındı. Tetkiklerinde lökosit: 28 000/mm³, CRP: 15,7 mg/dL bulundu. Beyin omurilik sıvısı değerlendirilmesinde, rengi ksantokromik, glukoz: 1mg/dL, protein: 726 mg/dL idi, hücre sayımında bol lenfosit ve polimorf nüveli lökosit gözlemlendi ve BOS kültüründe de E.Coli üredi. Antibiyotik tedavisi düzenlenen hastanın, yatışının 20. gününde yapılan muayenesinde şantının anüsten sarktığı gözlemlendi (Resim 1).

Hastanın şantı ameliyatla çıkarıldı, yaklaşık iki ay süren antibiyotik tedavisi sonrasında klinik ve laboratuvar bulguları düzelen hastaya tekrar şant takıldı.

Olgu 2

Doğuştan hidrosefali tanısıyla izlenen dört yaşında kız hastaya hidrosefali tanısı doğum öncesi altıncı ayında konmuş. Doğuştan hidrosefali tanısı ile izlenirken 1,5

yaşında yaklaşık dört saat süren konvülsiyonu gözlenmiş. Bu konvülsiyondan sonra hidrosefalisi giderek artmış ve iki yaşında iken ilk VP şantı takılmış. Bir ay sonra şant enfeksiyonu olmuş ve şantı çıkarılmış. Bir sene sonra üç yaşında iken ikinci kez VP şant takılmış. Daha sonra diş apsesi ve sonrasında hastane yatışı sırasında gelişen pnömoni nedeni ile altı ay Yoğun Bakım'da izlenmiş. Ekim 2010'da ventilatörden ayrılamaması dolayısı ile trakeostomi açılmış ve ev tipi mekanik ventilatör ile taburcu edilmiş.

Ev izleminde herhangi bir yakınması olmadan ailesi tarafından VP şantının rektumdan çıktığının görülmesi üzerine tarafımıza başvurdu. Hastanın gelişinde; genel durumu orta, trakeostomili ve ev tipi mekanik ventilatöre bağlı idi. Kuadriplejik olan hastanın etrafı ilişkisi yoktu.



Resim 1. Olgu 1'de şant ucunun anal bölgeden çıkması



Resim 2. Ayakta direkt batın grafisinde V-P şant ucunun seyri görülmektedir.

Karın muayenesinde özellik saptanmadı. Diğer sistem muayeneleri normaldi. Ventrikülo-peritoneal şantının ucunun rektumundan çıktığı görüldü (Resim 2). Tam kan sayımı ve diğer biyokimyasal tetkiklerinde özellik yoktu. Ayakta direkt karın grafisinde de VP şantının kolunu delerek rektumundan çıktığı saptandı. Dışarı çıkan uç klemple tutuldu. Bu şekilde operasyon hazırlığı yapıldı. Operasyonda şantın üst kısmının peritona girdiği yer bulundu. Buradan şant makasla kesildi ve klemple tutulan uç anüsten dışarı çekilerek çıkarıldı. Bu şekilde rektumdan çıkan şantın retrograd olarak karını kirletmesine izin verilmedi. Takiben şantın kraniyal ucu da çıkarıldı. Rektumdaki şanta bağlı defektin kapanması için hastanın ağızdan alımı üç gün kesildi. Ameliyat öncesi başlanan geniş spektrumlu antibiyotiğe 10 gün devam edildi. Hasta, peritonit bulgularının olmaması üzerine dördüncü gün ağızdan beslenmeye başlandı, üçüncü haftada da yeni VP şant takıldı.

Tartışma

Ventriküloperitoneal şant cerrahisi hidrosefali tedavisinde yüz yılı aşkın bir süredir düzenli bir tedavi olarak kullanılmaktadır (6). Ancak şantlar hastalığa ve bazen ölüme neden olan komplikasyonlara yol açabilirler. Ventrikülo-peritoneal şant cerrahisi sonrası görülebilen başlıca komplikasyonlar ventrikülit, menenjit, sepsis, bağırsak delinmesi, psödokist gelişmesi ve peritoneal kateterin skrotum, göbek, vajina veya sindirim sistemi içerisine girmesini de içeren çeşitli karın komplikasyonlarıdır (11,12). İlk olarak Wilson ve Bertan (7) 1966 yılında VP şanta bağlı komplikasyon gelişen iki olgu bildirmişlerdir. En sık görülen komplikasyonlar şantın çalışmaması ve şant enfeksiyonlarıdır (13). Bütün komplikasyonlar arasında karın komplikasyonları %25 sıklıkta görülmekte ve şant takıldıktan sonra birkaç hafta ile birkaç yıl arasında oluşabilmektedir (11).

Ventrikülo-peritoneal şantın nadir bir komplikasyonu olan içi boş organ delinmesi oldukça nadir (%0,01- %0,07) görülür (6-10). Snow ve ark. (14) 32 olguluk literatür taramasında %15 oranında ölüm bildirmişlerdir. Delinme sindirim sisteminin herhangi bir bölümünde olabileceği gibi sıklıkla kolonda olduğu bildirilmektedir (15).

Literatürdeki çalışmaların çoğunluğunda, VP şanta bağlı bağırsak delinmelerinin nasıl oluştuğunun bilinmediği belirtilmektedir (16). Kateterin kolon duvarına bası yaparak zamanla duvarı aşındırıp delinmeye neden olduğu öne sürülmektedir (5,17). Miyelomeningoselli ve doğuştan hidrosefalili hastalar zayıf uyarıya bağlı olarak bağırsak duvarının zayıflığı nedeniyle delinmeye yatkındırlar (6). Silikon alerjisi de bağırsak delinmesine sebep olarak gösterilebilir (13). İki olgumuzda da doğuştan hidrosefali öyküsü ve şantın çakışmaması tanıları ile ameliyat öyküsü

bulunmaktadır. Ventrikülo-peritoneal şanta bağlı kolon duvarının zayıflaması her iki olgumuzda da delinmesinin sebebi olarak görülmektedir.

Bağırsak delinmesi gelişen hastaların başlıca başvuru sebepleri arasında akut karın bulguları, ventrikülit, meningoensefalit ve subdural apse sayılabilir. Sık görülen belirtiler ise karında ağrı, kusma ve ateştir (12). Vinchon ve ark. (16) ateşin delinmede görülme sıklığını %73,7, akut karın bulgularının sıklığını %47,4 olarak bildirmişlerdir. Bazen klinik olarak sessiz kalabilmektedir. Belirtisiz dönemde saptanan olgularda iyileşmenin mükemmel olduğu bildirilmiştir (18). Belirtiler ve bulgular açısından değerlendirildiğimizde iki olgumuz literatür ile uyumlu olarak farklılık gösteriyordu. Birinci olgumuzda menenjit saptanırken ikincisi bulgusuzdu.

Bağırsak delinmesi olan olgularda BOS kültür incelemelerinde en sık saptanan mikroorganizmalar enterik gram negatif organizmalardır (6). Bu mikroorganizmalar içerisinde de en sık saptanan E. coli'dir. (6,12,18). Birinci olgumuzda BOS kültüründe E. coli üremesi saptanmıştır.

Ventrikülo-peritoneal şanta bağlı bağırsak delinmesinin tedavisinde dört adet tedavi şekli bildirilmiştir. Bunlar; 1) Mini laparotomi ve şantın peritoneal kısmının yenilenmesi, 2) Peritoniti olan seçilmiş olgularda eksploratuar laparotomi ve bağırsak deliğinin onarımı, 3) Şantın çıkarılması, eksternal ventriküler direnaj, antibiyoterapi sonrasında şantın yenilenmesi, 4) Fleksible çocuk kolonoskopu kullanılarak delik yerin belirlenmesi ve şantın çıkarılması (15). Her iki olgumuzda da beyin cerrahisi tarafından şant çıkarılmış, eksternal direnaj yapılmış ve antibiyotik tedavisi sonrası şant yenilenmiştir.

Peritoneal şant kateteri ile bağırsak delinmesi nöroşürirjik acildir (5). Bağırsak delinmesi ne kadar erken ve bulgusuz dönemde yakalanıp tedaviye başlanırsa tedaviye yanıt ve seyir o kadar yüz güldürücü olmaktadır. Aksi taktirde geç tanı konulan olgularda bu komplikasyonlar öldürücü enfeksiyöz komplikasyonlara dönüşebilmektedir (11). Sonuç olarak şant işlev bozukluğu ile gelen veya menenjit bulguları ile başvuran hastalarda içi boş organ delinmesi olası tanılardan birisi olarak akılda tutulmalıdır. Beyin omurilik sıvısı kültüründe koliform bakteri üremesi bağırsak delinmesine işaret eder. Kateterin anüsden çıkması ise kesin tanı koydurur (19).

Kaynaklar

1. Lemire RJ. Neural tube defects. JAMA 1988; 259(4): 558-62.
2. Adams RD, Fischer CM, Hakim S, Ojeman RG, Sweet WH. Symptomatic occult hydrocephalus with 'normal' cerebrospinal fluidpressure. A treatable syndrome. N Engl J Med 1965; 273: 117-26.
3. Gless P, Voth D. Clinical and ultrastructural observations of maturing human frontal cortex. Part I (Biopsy material of hydrocephalic infants). Neurosurg Rev 1988; 11(3-4): 273-8.
4. Çırak B, Güven MB, Ceylan A, Çaksen H, Kıymaz N, Işık S. Neonatal hidrosefaliler. Van Tıp Dergisi 1999; 6(2): 34-6.
5. Hok-Nam Li, Tze-Ching Tan, Li HN, Tan TC, Cheung FC. Transanal protrusion of ventriculoperitoneal shunt. Surgical Practice 2008; 12: 93-6.

6. Sathyanarayana S, Wylen EL, Baskaya MK, Nanda A. Spontaneous bowel perforation after ventriculoperitoneal shunt surgery: case report and a review of 45 cases. *Surg Neurol* 2000; 54(5): 388-96.
7. Abu-Dalu K, Pode D, Hadani M, Sahar A. Colonic complications of ventriculoperitoneal shunts. *Neurosurgery* 1983; 13(2): 167-9.
8. Guillen A, Costa JM, Castello I, Claramunt E, Cardona E. Complicación abdominal poco frecuente de las derivaciones ventriculoperitoneales. *Neurocirugía* 2002; 4: 401-4.
9. Bharti P, Kumar T, Bharti S. Rare shunt complication: letter to editor. *Neurol India* 2002; 50(1): 108-9.
10. Sánchez Jarquín MR, Córdón R, Girón Romero R. Prolapse of the ventriculoperitoneal shunt through the rectum. *Cir Pediatr* 1996; 9(3): 122-4.
11. Biribilis T, Zegos P, Liratzopoulos N, et al. Spontaneous bowel perforation complicating ventriculoperitoneal shunt: a case report. *Cases J* 2009; 2: 8251.
12. Yüceer N, Şenoğlu M, Arda MN. Geç ventrikülo-peritoneal şant komplikasyonu: iki olguda peritoneal kateterin anal prolapsusu. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2004; 14(2): 133-6.
13. Akgün B, Aktaş EG, Erol FS, Kaplan M, Arıcı L. Ventriküloperitoneal şant komplikasyonları: 75 olgunun değerlendirilmesi. *FÜ Sağ Bil Derg* 2008; 22(2): 69-72.
14. Snow RB, Lavyne MH, Fraser RA. Colonic perforation by ventriculoperitoneal shunts. *Surg Neurol* 1986; 25(2): 173-7.
15. Ghritlaharey RK, Budhwani KS, Shrivastava DK, et al. Trans-anal protrusion of ventriculo-peritoneal shunt catheter with silent bowel perforation: report of ten cases in children. *Pediatr Surg Int* 2007; 23(6): 575-80.
16. Vinchon M, Baroncini M, Laurent T, Patrick D. Bowel perforation caused by peritoneal shunt catheters: diagnosis and treatment. *Neurosurgery* 2006; 58(Suppl 1): 76-82.
17. Brownlee JD, Brodkey JS, Schaefer IK. Colonic perforation by ventriculoperitoneal shunt tubing: a case of suspected silicone allergy. *Surg Neurol* 1998; 49(1): 21-4.
18. Zhou F, Chen G, Zhang J. Bowel perforation secondary to ventriculoperitoneal shunt: case report and clinical analysis. *J Int Med Res* 2007; 35(6): 926-9.
19. Ceran C, Karadağ Ö, Gürnlüoğlu K, Önal Ç. Kolon perforasyonu ve ventrikülo-peritoneal şantın anüsten protrüzyonu: iki olgu. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2006; 13(4): 271-3.