

Geç Ventrikülo-Peritoneal Şant Komplikasyonu: İki Olguda Peritoneal Kateterin Anal Prolapsusu

Late Ventriculoperitoneal Shunt Complication: Prolapse of the Peritoneal Catheter Through the Anus in Two Cases

ÖZ

Ventriküloperitoneal (V-P) şantın sebep olduğu spontan barsak perforasyonu, V-P şant cerrahisinin çok nadir bir komplikasyonudur. Nadir ve genellikle geç görülen bir komplikasyon olmasına karşın, tanı konulmadığı zaman fatal olabilmektedir. Bu çalışmada, V-P şant cerrahisinden 6 ve 8 ay sonra anüsden V-P şantların abdominal uçlarının spontan protrüzyonları, hidrosefalisi olan iki çocuk olguda bildirilmektedir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Abdominal psödokist, barsak perforasyonu, hidrosefali, ventriküloperitoneal şant.

ABSTRACT

Spontaneous intestinal perforation by a ventriculoperitoneal (V-P) shunt is a very rare complication of V-P shunt surgery. Although infrequent, this delayed complication can be fatal if it goes unrecognized. In this study, spontaneous protrusions of the abdominal end of V-P shunts through the anus 6 and 8 months after the V-P shunt surgery are reported in two children with hydrocephalus.

KEY WORDS: Abdominal pseudocyst, intestinal perforation, hydrocephalus, ventriculoperitoneal shunt.

Nurullah YÜCEER
Mehmet ŞENOĞLU
Mehmet Nuri ARDA

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Nöroşirürji Anabilim Dalı, İzmir

Geliş Tarihi: 07.07.2003

Kabul Tarihi: 13.08.2003

Yazışma adresi:

Nurullah YÜCEER

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Nöroşirürji Anabilim Dalı 35340

İnciraltı- İZMİR

Tel : 0232 4123306

Faks : 0232 2788802

E-posta: nurullah.yuceer@deu.edu.tr

GİRİŞ

Distal kateterin intestinal perforasyona yol açması, V-P şant cerrahisinin genellikle geç görülen bir komplikasyonudur. Nadir karşılaşılmamasına karşın morbidite ve mortalitesi yüksektir. Snow ve arkadaşları literatürde mortalite oranını %15 olarak bildirmişlerdir (10). Bu hastalar klinik olarak genellikle akut batın bulguları veya menenjit tablosuyla başvururlar. Bazı olgularda distal şant anüsten prolabe olabilir. Bu durumda tanı aşıkardır. Menenjitin nedeni assendan yolla gram negatif fekal flora ile kontaminasyondur (2,4,8). Bu çalışmada hidrosefali nedeniyle V-P şant cerrahisi yapıldıktan 6 ve 8 ay sonra barsak perforasyonu gelişen iki çocuk olgu sunuldu. V-P şant cerrahisini takiben 8 ay sonra barsak perforasyonu gelişen olgumuzda, tekrar şant takılmasından bir ay sonra da abdominal psödokist gelişti. V-P şant cerrahisi sonrasında gelişebilen barsak perforasyonu ve abdominal psödokist komplikasyonları olgularımız ve ilgili literatüre dayanarak tartışılacaktır.

OLGULAR

BİRİNCİ OLGU

Altı aylık erkek (O.C.A.) hasta kliniğimize baş çevresinde büyüme nedeniyle başvurdu. Nörolojik muayenesinde hasta uykuya meyilliydi ve çevreye olan ilgisi azalmıştı. Fizik muayenesinde baş çevresi 45 cm ve ön fontanel gergindi. Özgeçmişinde hastanın iki ay önce bakteriyel menenjit tanısıyla başka bir merkezde tedavi edildiği saptandı. Yapılan bilgisayarlı beyin tomografi (BBT) incelemesinde kommunike hidrosefali ve periventriküler ödem saptandı. Olguya orta basınçlı V-P şant takıldı. Operasyon sonrasında hastanın klinik tablosunda düzelme kaydedildi. Postoperatif erken dönem takiplerinde hastanın problemi olmadı. V-P şant takılmasından sekiz ay sonra, anüsten şanta ait peritoneal ucun görülmesi nedeni ile hasta acil servise başvurdu. Olgunun nörolojik muayenesinde her iki tarafta derin tendon refleksleri artmış olarak bulundu. Baş çevresi 46.5 cm'di. Yapılan direkt batın grafisinde peritoneal kateterin rektumdan aşağıya uzandığı izlendi (Şekil 1A). BBT'sinde ventriküller geniş olmakla birlikte periventriküler ödem mevcut değildi. Olgunun acil olarak şanti çıkarılarak eksternal drenaja alındı. BOS biyokimyasında glukoz 60 mg / dl, protein 123 mg / dl'di. Mikroskopisinde 40 / mm³ lökosit, 470 / mm³

eritrosit görüldü. Serumda lökosit 36100 / mm³ ve glukoz 110 mg / dl'di. BOS kültüründe Enterococcus spp. (E. Faecalis ve E. faecium) üremesi oldu. Vankomisin ve gentamisin tedavisine alındı. Üç haftalık eksternal drenaj ve tıbbi tedaviyi takiben, hastanın BOS bulguları düzeldikten sonra tekrar orta basınçlı V-P şant takıldı. Hastanın klinik tablosunda düzelme kaydedilerek taburcu edildi. İkinci kez şant takılmasını takiben bir ay sonra hasta şant disfonksiyonu nedeniyle tekrar kliniğimize başvurdu. Fizik muayenesinde kafa çevresi 46.5 cm'di. Nörolojik muayenesinde hasta uykuya meyilliydi ve spastisitesi mevcuttu. Yapılan BBT tetkikinde ventriküller geniş ve periventriküler ödem mevcuttu. Abdominal US tetkikinde (Şekil 1B) psödokist tespit edilmesi nedeniyle şant çıkarılarak eksternal drenaja alındı. BOS'nun biyokimyasal değerleri glukoz 31 mg / dl, protein 119 mg / dl'di. Direkt bakısında 6480 / mm³ lökosit mevcuttu. Kan beyaz küre değeri 13.600 / mm³'di. Üç hafta süreyle menenjit tedavisi yapıldı. Abdominal US takipleri sonucunda, 15 gün sonra psödokistlerin kaybolduğu görüldü (Şekil 1C). Hastaya tekrar orta basınçlı V-P şant takıldı. Postoperatif problemi olmayan hastanın bir yıl sonraki kontrolünde problemi yoktu.

İKİNCİ OLGU

Yedi aylık kız (M.R.D.) çocuğu olan ikinci olgumuzun ilk başvurusunda baş çevresi 51 cm'di. BBT'sinde kommunike hidrosefali saptandı.



Şekil 1: A: Ayakta direkt batın grafisi: Ventriküloperitoneal şantın peritoneal ucunun anüsten prolabe olduğu görülüyor. B: Batın USG: Sağda subfrenik yerleşimli 2 x 2.5 x 3 cm boyutunda cilt altındaki V-P şant kateteri ile bağlantısı izlenen loküle görünümde psödokist izlenmektedir. C: 15 gün sonraki kontrol batın USG de psödokistin kaybolduğu izleniyor.

Hastaya orta basınçlı V-P şant takıldı. Postoperatif problem olmadı. Ameliyattan altı ay sonra anüsten şant ucunun çıkması nedeniyle tekrar kliniğimize getirildi. Baş çevresi 53 cm'di. Yapılan direkt batın grafisinde peritoneal kateterin rektumdan aşağıya uzandığı izlendi. BBT'sinde ventriküller geniş olmakla birlikte periventriküler ödem yoktu. Olgunun acil olarak şanti çıkarıldı ve eksternal drenaja alındı. BOS biyokimyasında glukoz 27 mg / dl, protein 56.1 mg / dl'di. Direkt bakıda 120 / mm³ lökosit mevcuttu. Kan beyaz küresi 13600/mm³'di. BOS kültüründe Enterococcus spp, Klebsiella oksytoca, E Coli, Koagülaz negatif Staphylococcus üremeleri oldu. Teikoplanin ve amikasin kullanılarak yapılan antibiyotik tedavisini takiben BOS kültürlerinde üremelerin olmaması ve BOS biyokimyasının normale dönmesi üzerine olguya tekrar orta basınçlı V-P şant takıldı. Postoperatif problemi olmayan hastanın bir yıl sonra yapılan kontrolünde problemi yoktu.

TARTIŞMA

Hidrocefali tanısıyla şant takılan iki olgumuzda, ameliyatı takiben sırasıyla 8 ay ve 6 ay sonra şantın peritoneal ucunun anüsten dışarıya çıktığı tespit edildi. İlk olgumuzda ilave olarak tekrar şant takılmasını takiben bir ay sonra abdominal psödokist gelişimi de görüldü. Ventriküloperitoneal şant cerrahisini takiben gelişebilen intestinal perforasyon ve abdominal psödokist nadir olarak görülmelerine karşın, hem tıbbi tedavileri hemde cerrahi tedavilerinde oldukça sıkıntı yaratan komplikasyonlardır.

Ventriküloperitoneal şant cerrahisi sonrası görülebilen başlıca abdominal komplikasyonlar; barsak perforasyonu (1,2,4,9,10,12), psödokist gelişmesi (5,7,8) ve peritoneal kateterin skrotum, umblikus, vajina veya gastrointestinal trakt içerisine girmesidir (6,11).

Ventriküloperitoneal şant cerrahisini takiben spontan barsak perforasyonu görülme sıklığı % 0.01-0.07 olarak bildirilmiştir (9). Literatürde spontan barsak perforasyon olgu sayısı yaklaşık olarak 50 civarında bildirilmesine karşın, pediatrik nöroşirürjiyenler bu komplikasyonla daha sıklıkla karşılaşmaktadırlar (9). İlk defa Wilson ve Bertan tarafından (12) 1966 yılında barsak perforasyonu gelişen iki olgu rapor edilmiştir. Peritoneal kateter tarafından spontan barsak perforasyonunun gelişme

mekanizması tam olarak açıklanamamıştır (9). Brownlee ve arkadaşları (1) kolonik perforasyondan silikon allerjisinin sorumlu olabileceğini bildirmişlerdir. Barsak perforasyonu gelişen hastaların başlıca başvuru sebepleri arasında akut batın bulguları, ventrikülit, meningoensefalit ve subdural abse sayılabilir. Sık görülen semptomlar ise abdominal ağrı, kusma ve ateştir. Şant disfonksiyonu ve abdominal abse, daha az görülen başvuru sebepleridir. Asemptomatik dönemde saptanan olgularda iyileşmenin mükemmel olduğu bildirilmiştir. Asemptomatik dönemde yakalanan grubda mortalite olmadığı görülmüştür (9). Bu çalışmada sunduğumuz, V-P şant cerrahisini takiben spontan barsak perforasyonu gelişen iki olgumuzda da başvuru sebebi, peritoneal kateterin anüsten dışarıya çıkmasıdır. İki olgumuzda da V-P şant hemen çıkarılarak eksternal drenaja alınmıştır. BOS'nun biyokimyasal ve mikrobiyolojik incelemeleri sonucunda iki olgumuzda da enfeksiyon tespit edilmiştir. Eksternal drenaj ve uygun antibiyotik tedavisini takiben her iki olguya da tekrar V-P şant takılmıştır. V-P şant cerrahisini takiben peritoneal kateterin barsak perforasyonuna yol açtığı tespit edilen 45 olguyu gözden geçiren Sathyanarayana ve arkadaşları (9), hastaların % 78'inin çocuk olduğunu bildirmişlerdir. Anal prolapsus görülme sıklığı % 44 olarak belirlenirken, semptomsuz dönemde tanı konulan olguların oranı % 42 olarak tespit edilmiştir. Barsak perforasyonu görülen olgularda yapılan BOS kültür incelemelerinde en sık tespit edilen mikroorganizmalar enterik gram negatif organizmalardır. Bu mikroorganizmalar içerisinde de en sık tespit edilen Escherichia coli'dir (9). Menenjit bulgularının mevcut olduğu iki olgumuzun ilkinde tespit edilen mikroorganizma Enterococcus spp iken, ikinci olgumuzda tespit edilen mikroorganizmalar Enterococcus spp, Klebsiella oksytoca, Escherichia coli, Koagülaz negatif Staphylococcus oldu.

V-P şant cerrahisini takiben görülebilen diğer nadir bir komplikasyon abdominal intraperitoneal BOS psödokistidir (3,5). Rainov ve arkadaşlarının (5) serisinde pseudokist insidansı % 4.5 olarak bildirilmiştir. Çocuk olgularda psödokistin en sık görülen klinik semptom ve bulguları abdominal ağrı ve intrakranial basınç artışıdır (3,5). Tanı abdominal ultrasonografi (USG) ile konulur. Predispozan faktörler arasında çok sayıda şant

revizyonu ve enfeksiyon sayılabilir. Mikroskopik olarak epitelyal olmayan fibroz doku içerir. Psödokistin tedavisinde, kist duvarı eksize edilerek veya edilmeksizin peritoneal kateterin çıkarılması, yeni kateterin farklı kadrandan intraperitoneal veya intra-atrial takılmasıdır (3,7). Yeni abdominal kateterin takılmasından önce, psödokistin kaybolmasını beklemek ve bu nedenle de eksternal drenajın yapılması önerilmektedir (7). Rekürrens nadirdir (5). Roitberg ve arkadaşları (7), V-P şant cerrahisini takiben abdominal psödokist gelişen 27 olguyu içeren serilerinde, V-P şantı çıkararak eksternal ventriküler drenaj ile birlikte 10 günlük intravenöz antibiyotik tedavisi yapmışlardır. Olguların 15'inde abdominal psödokist spontan olarak gerilerken, 9'unda intraoperatif kist aspirasyonu, üçünde de USG yardımıyla aspirasyon uygulamışlardır. Olguların %78'inde peritoneal kateter yeni bir lokalizasyona gönderilmek kaydıyla yeniden V-P şant takılırken, dört hastaya ventrikülo-plevral şant yerleştirilmiş, ve iki hastaya da ventrikülo-atrial şant uygulandığı bildirilmiştir (7). Bu çalışmada sunduğumuz iki olgunun ilkinde V-P şant cerrahisini takiben spontan barsak perforasyonu gelişmiş ve hastanın tedavisini takiben bir ay sonrada abdominal psödokist nedeniyle şant disfonksiyonu ortaya çıkmıştır. Abdominal psödokistin tespit edilmesi üzerine şant çıkarılarak, hastaya eksternal ventriküler drenaj uygulanmıştır. Psödokistin tamamen kaybolduğu USG takiplerinde tespit edilmesini takiben V-P şant yeni bir lokalizasyona olacak şekilde tekrar takılmıştır. Bu olgumuzda peritoneal kateter daha önce sağ alt kadrandan trokar yardımıyla yerleştirilmişken, menenjit tedavisi ve psödokistin geçmesini takiben kateter bu defa sağ üst kadrandan takılmıştır.

Sonuç olarak, hidrosefali tanısıyla V-P şant cerrahisi yapılan olgularda nadir olarak görülebilen hem spontan barsak perforasyonu hem de abdominal BOS psödokistin tedavisinde,

genellikle tercih edilen tedavi yöntemi ventriküloperitoneal şantın çıkarılarak eksternal ventriküler drenajın uygulanması ve uygun antibiyotik tedavisini takiben tekrar V-P şant takılmasıdır (2,8).

KAYNAKLAR

1. Brownlee JD, Brodley JS, Schaefer IK: Colonic perforation by ventriculoperitoneal shunt tubing; A case of suspected silicon allergy. *Surg Neurol* 49:21-24, 1983
2. Digray NC: Silent bowel perforation and transanal prolapse of a ventriculoperitoneal shunt. Case report. *Pediatr Surg Int* 16; 94-95, 2000
3. Gaskill SJ, Marlin AE: Pseudocysts of the abdomen associated with ventriculoperitoneal shunts: a report of twelve cases and a review of the literature. *Pediatr Neurosci* 15:23-27, 1989
4. Hornig GW, Shillito JJ: Intestinal perforation by peritoneal shunt tubing; report of two cases. *Surg Neurol* 33: 288-290, 1990
5. Rainov N, Schobel A, Heidecke V, Burkert W: Abdominal CSF pseudocysts in patients with ventriculo-peritoneal shunts. Report of fourteen cases and review of the literature. *Acta Neurochir (Wien)* 127: 73-78, 1994
6. Rehm A, Bannister CM, Victoratus G: Scrotal perforation by a ventriculo-peritoneal shunt. *Br J Neurosurg* 11:443-444, 1997
7. Roitberg BZ, Tomita T, McLone DG: Abdominal cerebrospinal fluid pseudocyst: A complication of ventriculoperitoneal shunt in children. *Pediatr Neurosurg* 29:267-273, 1998
8. Salomao JF, Leibinger RD: Abdominal pseudocysts complicating CSF shunting in infants and children. Report of 18 cases. *Pediatr Neurosurg* 31:274-278, 1999
9. Sathanarayana S, Wylen EL, Başkaya MK, Nanda A: Spontaneous bowel perforation after ventriculoperitoneal shunt surgery; case report and a review of 45 cases. *Surg Neurol* 54:388-396, 2000
10. Snow RB, Laryne MH, Fraser RA: Colonic perforation by ventriculo-peritoneal shunt. *Surg Neurol* 25:173-177, 1986
11. Wani AA, Ramzan A, Wani MA: Protrusion of a peritoneal catheter through the umbilicus: an unusual complication of a ventriculoperitoneal shunt. *Pediatr Surg Int* Mar 18:171-172, 2002
12. Wilson CB, Bertan V: Perforation of the bowel complicating peritoneal shunt for hydrocephalus. Report of two cases. *Am Surg* 32:601-603, 1966