

Ventrikülo-Peritoneal Şantın Geç Komplikasyonu: Dört Olguda Peritoneal Kateterin Anal Protrüzyonu

Late Complication of Ventriculoperitoneal Shunt: Protrusion of Peritoneal Catheter Through the Anus in Four Cases

Mehmet Hakan SEYİTHANOĞLU¹, Kazım DOĞAN², Meliha GÜNDAĞ¹, Serkan KİTİŞ¹, Şeref ÖZTÜRK¹, Tolga DÜNDAR¹, Serdar ÇEVİK¹

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Ardahan Devlet Hastanesi, Nöroşirürji Bölümü, Ardahan, Türkiye

Yazışma Adresi: Kazım DOĞAN / E-posta: drkdogan@yahoo.com

ÖZ

Ventriküloperitoneal şant (VPŞ) cerrahisi hidrosefalinin tedavisinde kullanılan standart bir yöntemdir. Bu cerrahi prosedüre eşlik eden komplikasyonlar kateterin tıkanması ve ayrılması, beyin omurilik sıvısı (BOS) birikimi, şant enfeksiyonu, intestinal obstrüksiyon, şant kateterlerinin migrasyonu, iç organ ve kolon perforasyonudur. Kolon perforasyonu çok nadir olup hastaların %0,1'den azında görülmektedir. Nadir ve genellikle geç görülen bir komplikasyon olmasına karşın, tanı konulmadığı zaman enfeksiyon nedeniyle ölümcül olabilmektedir. Şant takılması ile anal protrüzyon arasında geçen süre 2 ay ile 7 yıl arasında değişmektedir. Bu yazıda VPŞ uygulaması sonrası peritoneal kateterin kolon perforasyonu nedeniyle anüsten çıktığı dört olgu sunularak bu komplikasyonun muhtemel oluş mekanizmaları ve tedavisi tartışılmıştır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Intestinal perforasyon, Hidrosefali, Ventriküloperitoneal şant

ABSTRACT

Ventriculoperitoneal shunt (VPS) surgery is a standard method of treatment of hydrocephalus. Complications of this procedure are occlusion and separation of the catheter, accumulation of CSF, shunt infection, bowel obstruction, migration of the catheter, and intestinal and solid organ perforation. Colon perforation is a very rare complication and is seen in less than 0.1% of patients. Although infrequent, this delayed complication can be fatal if it goes unrecognized. The time between shunt insertion and anal protrusion ranged from 2 months to 7 years. In this study, spontaneous protrusions of the peritoneal end of the VPS through the anus after VPS surgery are reported in four children with hydrocephalus.

KEYWORDS: Intestinal perforation, Hydrocephalus, Ventriculoperitoneal shunt

GİRİŞ

Ventriküloperitoneal şant (VPŞ) uygulaması hidrosefalinin tedavisinde standart bir yöntemdir. Bu tedavi yöntemine eşlik eden komplikasyonlar kateterin tıkanması ve ayrılması, BOS birikimi, şant enfeksiyonu, intestinal obstrüksiyon, şant migrasyonu ve iç organ perforasyonudur (2,4,5). Kolon perforasyonu çok nadir olup hastaların %0,1'den azında görülmektedir (6). Mortalite oranı yaklaşık %15'tir. Şant takılması ile anal protrüzyon arasında geçen süre 2 ay ile 7 yıl arasında değişmektedir (7). Başlangıç semptomları şant enfeksiyonunu izleyen menenjit, abdominal semptomlar, nöbet, ateş, şant yetmezliğine bağlı artmış intrakranial basınç bulgularıdır. Perforasyon peritonit bulguları olmadan da görülebilir (1). Bu yazıda VPŞ uygulaması sonrası peritoneal kateterin anüsten çıktığı dört olgu sunularak bu komplikasyonun muhtemel oluş mekanizmaları ve tedavisi tartışılmıştır.

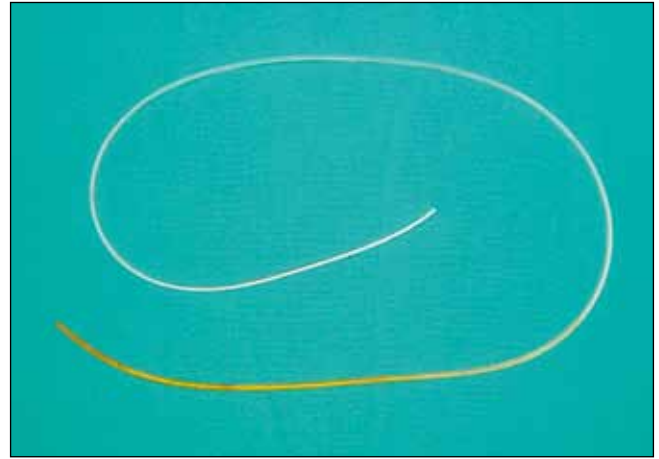
OLGU SUNUMU

Olgu 1: Meningoensefalosel tanısı ile doğum sonrası erken dönemde kese eksizyonu yapılan ve hidrosefali nedeniyle VPŞ takılan 3 aylık erkek hastanın poliklinik kontrolünde yüksek ateşi olması ve annesinin anüsten kateter ucunu gördüğünü belirtmesi üzerine servisimize yatırıldı (Şekil 1). Direkt batın grafisinde şantın seyri izleniyordu (Şekil 2). Eski insizyonlar kullanılarak ventriküler uç ve valv, peritoneal kateterden ayrıldı. Peritoneal uç ise anüsten çekilerek çıkarıldı (Şekil 3). Çocuk cerrahisi ve pediatri ile konsülte edilen hastaya antibiyotik tedavisine başlandı. 1 hafta oral alımı kesildi ve parenteral beslenmeye başlandı. Düzenli ventriküler ponksiyonlarla ve yoğun antibiyoterapiyle takip edilen hastada komplikasyon gelişmedi. İzlem sonrası hastaya tekrar VPŞ takıldı.

Olgu 2: Serebral palsy ve hidrosefali tanısı ile doğum sonrası erken dönemde opere edilen 4 yaşında kız hastanın anal bölgeden peritoneal ucun çıkması üzerine kliniğimize yatırıldı



Şekil 1: Peritoneal kateterin anal prolapsusu.



Şekil 3: Anüsten çekilen peritoneal kateter.



Şekil 2: Hastanın direkt batın grafisinde peritoneal kateterin seyri.



Şekil 4: Peritoneal kateterin anal prolapsusu.

(Şekil 4). Direkt batın grafisinde şantın seyri izlenebiliyordu (Şekil 5). Peritoneal uç kot hizasının altından kesilerek anal bölgeden çıkartıldı. Drenajın devamı için üst uç cilt altında bırakıldı. Çocuk cerrahisi ve pediatri ile konsülte edilen hastanın 1 hafta oral alımı kesildi. Antibiyotik tedavisine başlanarak 3 hafta süreyle tedavi edildi. Batın muayenesi

normal olan hastanın BOS bulgularının da düzelmesi üzerine VPŞ takıldı.

Olgu 3: Hidrosefali nedeniyle doğum sonrası erken dönemde VPŞ takılan 9 aylık erkek hasta bir sefer revizyon amaçlı, bir sefer de enfeksiyona bağlı olmak üzere iki kez daha opere edilmiş. Son ameliyatından 2 ay sonra acile başvuran hastanın ateş, huzursuzluk ve periton kateterin anüsten çıktığı görülerek yatırıldı (Şekil 6). Hastanın direkt batın grafisinde kateterin seyri izlenebiliyordu (Şekil 7). Hasta eski kraniyal ve batın insizyonlarından açılarak ventriküler uç kraniyal bölgeden, peritoneal uç ise anüsten çekilerek şant çıkarıldı ve eksternal drenaja alındı. Çocuk cerrahisi ve pediatri ile konsülte edilen hastanın oral alımı kesildi. Parenteral beslenme ve geniş spektrumlu antibiyoterapiye başlandı. Batın bulgularının 5 gün sonra düzelmesi üzerine tekrar oral alımı başladı. Parenteral sıvı tedavisi azaltılarak 7. Günde kesildi. Antibiyotik



Şekil 5: Hastanın direkt batin grafisinde peritoneal kateterin seyri.



Şekil 6: Peritoneal kateterin anal prolapsusu.

tedavisine 2 hafta daha devam edildi. BOS bulgularının düzelmesi üzerine hastaya VPŞ tekrar takıldı.

Olgu 4: Doğum sonrası 2. gün meningomyelosele nedeniyle kese eksizyonu yapılan ve takiplerinde hidrosefali gelişmesi üzerine VPŞ takılan 9 aylık kız hastanın poliklinik kontrollerinde peritoneal kateterin anüsten prolabe olduğu görüldü (Şekil 8). Hastanın genel durumu iyi bilinci açık ve doğumda var olan paraplejisi dışında nörolojik muayenesi normaldi. Direkt batin grafisinde kateterin seyri izlenebiliyordu (Şekil 9). Operasyona alınan hastanın sağ kot yayı altındaki eski insizyonu kullanılarak peritoneal kateter kesilip anal bölgeden çıkartıldı. Kranial uç ise sağ oksipital bölgedeki eski insizyon kullanılarak çekildi. Çocuk cerrahisi ve pediatri ile konsülte edilen hastaya geniş spektrumlu antibiyoterapi başlandı ve oral alımı kesilerek parenteral beslenmeye geçildi. Günlük ventriküler ponksiyon yapılarak intrakranial basıncın artışı engellendi. BOS bulgularının düzelmesi üzerine hastaya VPŞ tekrar takıldı.

TARTIŞMA

Peritoneal kateterin bağırsak perforasyonuna neden olması çok nadir bir durumdur (6,9). İlgili ilk vaka 1996 da rapor



Şekil 7: Hastanın direkt batin grafisinde peritoneal kateterin seyri.



Şekil 8: Peritoneal kateterin anal prolapsusu.



Şekil 9: Hastanın direkt batin grafisinde peritoneal kateterin seyri.

edilmiştir (10). Vinchon ve ark. 1956 vakalık serilerinde 19 perforasyon vakası bildirmişlerdir (9). Bağırsak perforasyonu hastalarda sinsi bir seyir izler ve nadiren ciddi peritonit bulguları verir. Yüksek mortalitesi olduğundan VPŞ takılan hastalarda peritonitin farkına varılması klinisyen için çok önemlidir. Kural olarak eğer hastada enterik organizmalardan kaynaklanan ventrikülit veya menenjit varsa bağırsak perforasyonu düşünülmelidir (6).

Perforasyon gastrointestinal sistemin herhangi bir segmentinden olabilir fakat kolon en sık perforasyon olan bölgedir. Çoğu vakada hasta asemptomatiktir ve kateter ağızdan veya anüsten çıkmış olarak gelir (6,11). Abdominal ağrı, kusma ve diyare gibi semptomlar vardır. Perforasyondan sonra mortalite oranları % 15-18 gibi nispeten yüksektir. Tabloya enfeksiyon eklenirse bu oranlar daha da yükselir. Perforasyona santral sinir sistemi enfeksiyonu eklenmesiyle mortalite %22'ye yükselirken, buna intraabdominal enfeksiyonun da eklenmesiyle mortalite %33'e çıkar. Vakaların yaklaşık %50'sinde BOS kültürlerinde en sık olarak Escherichia coli üremektedir (11).

Bağırsak perforasyonunun etiyolojisi açık değildir. Birkaç mekanizma ileri sürülmüştür. Distal kateterin çevresinde lokal inflamatuvar reaksiyon ve fibrozisin şekillenmesi ile bağırsak üzerindeki bir alanda sabitlenip saplanıcı etki ile bağırsağı deldiği düşünülmektedir. Kateterin abdominal parçasının tipi ve uzunluğu da bağırsak perforasyonunda kolaylaştırıcı etki yapabilmektedir. Silikon allerjisi de yabancı cisim reaksiyonu yapabilmektedir (6).

Bağırsak perforasyonunun tanısı kateter ağız veya anüsten çıktığı için kolaydır fakat bazı vakalarda teyit için distal kateterden kontrast madde vermek gerekebilir. Direkt grafi ve Bilgisayarlı Tomografi tanisal olarak yeterlidir. Bazen perforasyonu kolon duvarında görmek için endoskopi kullanılabilir (6,8,11).

Bağırsak perforasyonu gelişen VP şantlı hastalarda tedavi bir medikal acildir. Kateterin perforasyon parçası çıkartılmalı ve antibiyotik profilaksisi ile birlikte proksimal parça eksternal drenaja alınmalıdır. Genelde kateterin alınmasında 3 metod vardır: Anus yolu ile çekilmesi, endoskopik ve cerrahi olarak alınması. Şantın üst ucu çıkarılmalı veya drenajın devamı için bir süre bırakıldıktan sonra kateter intraabdominal olarak yerleştirilmelidir. Eğer perforasyona, peritoneal apse ve peritonit eşlik etmiyorsa perkutanöz ve endoskopik yolla çıkarılarak BOS kültürlerine bakılmalıdır. Kültür negatif gelirse birkaç hafta sonra yeni peritoneal kateter takılabilir (3,6,8). Perforasyonun çevresindeki fibröz doku, bağırsak içeriğinin peritoneal kaviteye kaçışına engel olur (6). Peritonit ve apse gibi intraabdominal enfeksiyonu olan vakalarda veya kateterin çıkarılmasına rağmen fistül traktının kapanmadığı vakalarda laparotomi gerekebilir (3,6,11).

Bizim vakalarımızda bağırsak perforasyonu tanısı, anal prolapsus görüldüğünden kolayca kondu. Bütün vakalarda peritoneal kateter anal uçtan çıkarıldı. İkinci olgu dışında diğer üç olguda kraniyal uç eski insizyondan çıkarılarak intrakraniyal basınç aralıklı ventriküler ponksiyonlarla düşürüldü. İkinci olguda ise ventriküler kateter drenaj için bırakıldı. BOS biyokimya ve kültür sonuçları aralıklı olarak kontrol edildi. Antibiyotik tedavisi ile birlikte olgularda oral alım 4 ile 10 gün arasında kesildi. Kısmi enfeksiyon bulguları gerileyen hastalar BOS kültürlerinde üreme olmaması ve BOS biyokimyasının normal olması üzerine birkaç hafta sonra tekrar ameliyat edildiler.

SONUÇLAR

VP şantlı hastalarda bağırsak perforasyonu tanısı asemptomatik olduğu dönemde erken evrede konulabilirse prognoz çok iyidir. Aksi takdirde enfektif komplikasyonların da eklenmesi ile beraber bu geç komplikasyon ölümcül olabilir. Hastaların çoğunda abdominal enfeksiyon bulguları yok ise cerrahi ve endoskopik müdahaleye gerek kalmadan şant materyali peruktan çıkarılıp antibiyotik tedavisi ve oral alımın kesilmesi ile medikal olarak tedavi edilebilirler. BOS kültüründe üreme olmayan ve biyokimyası normal hastalar birkaç hafta içinde tekrar şantlanabilirler.

KAYNAKLAR

1. Abu-Dalu K, Pode D, Hadani M, Sahar A: Colonic complications of ventriculoperitoneal shunts. Neurosurgery 13:167-169, 1983
2. Agha FP, Amendola MA, Shirazi KK, Amendola BE, Chandler WF: Unusual abdominal complications of ventriculoperitoneal shunts. Radiology 146:323-326, 1983

3. Martinez Hernandez-Margo P, Barrera Roman C, Vilanueva Saenz E, Zavala MJ: Colonic perforation as a complication of ventriculoperitoneal shunt: A case report. *Tech Coloproctol* 10:353-355, 2006
4. Peirce KR, Loeser JD: Perforation of the intestine by a Raimondi peritoneal catheter. Case report. *J Neurosurg* 43:112-113, 1975
5. Surchev J, Georgiev K, Enchev Y, Avramov R: Extremely rare complications in cerebrospinal fluid shunt operations. *J Neurosurg Sci* 46:100-102, 2002
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* 54:388-396, 2000
7. Schulhof LA, Worth RM, Kalsbeck JE: Bowel perforation due to peritoneal shunt. A report of seven cases and a review of the literature. *Surg Neurol* 3:265-269, 1975
8. Snow R, Lawyne M, Fraser R: Colonic perforation by ventriculoperitoneal shunts. *Surg Neurol* 25:173-177, 1986
9. Vinchon M, Baroncini M, Laurent T, Patrick D: Bowel perforation caused by peritoneal shunt catheters: Diagnosis and treatment. *Neurosurgery* 58:76-82, 2006
10. Wilson CB, Bertan V: Perforation of the bowel complicating peritoneal shunt for hydrocephalus. Report of two cases. *Am Surg* 32:601-603, 1966
11. Yousfi MM, Jackson NS, Abbas M, Zimmerman RS, Fleischer DE: Bowel perforation complicating ventriculoperitoneal shunt: Case report and review. *Gastrointest Endosc* 58: 144-148, 2003