

SEREBROSPİNAL SIVI SIZINTILARININ DEVAMLILIK KAPALI SPİNAL KATETERİZASYON İLE TEDAVİSİ

Ahmet Selçuklu*, Aydın Paşaoğlu*, Hidayet Akdemir*, Ali Kurtsoy**, İsmail Sungurlu**, Suat Canbay**

Özet: Bazı cerrahi operasyonlardan sonra görülen Beyin Omurilik Sıvısı (BOS) sızıntılarının devamlı kapalı lumbal spinal drenaj ile tedavisinin etkinliği ve güvenilirliği prospektif bir çalışmayla değerlendirildi. Teknik 10 hastada uygulandı. Hastalar ortalama 6 ay süreyle takip edildi. 8 hastada başarılı sonuç alındı. Diğer 2 hastada teknikle ilgili olmayan sebeplerden dolayı başarısız olundu.

İsuküne uygun takılıp sürekli kontrol altında bulunduğu takdirde devamlı kapalı subaraknoid drenajın intrakranial operasyonları takiben gelişen BOS sızıntılarının tedavisinde etkin ve etkili bir metod olduğuna inanıyoruz.

Anahtar Kelimeler: Kapalı devamlı subaraknoid drenaj, serebrospinal sıvı fistülü

Intrakranial ve spinal cerrahi girişimleri takiben bazı vakalarda cerrahi insiziyon yerinde gelişen BOS sızıntısı ve çeşitli sebeplerle oluşan otore ve rinoreler önemli oranda sekonder menenjit oluşturma riskine sahiptirler (1). Bu vakalarda erken cerrahi tedaviyi tercih edenler olduğu gibi devamlı kapalı ventriküler veya lumbal spinal drenajı

Treatment of cerebrospinal fluid leakage by continious closed spinal catheterization

Summary: A prospective study was conducted to assess the effectiveness and safety of closed continuous lumbar spinal drainage to treat patients who have a leak of cerebrospinal fluid after variouns operative procedures. The technigue was used in ten patients. The average duration of follow-up was six months. Succosful results were obtained in eight patients. Failure in the remaining two patients was not related to the technigue itself. We conclud that closed continous subarachnoid drainage, when properly performed and monitored, is an effective and safe method for treating cerebrospinal-fluid leaks after intracranial operations.

Key words: Cerebrospinal fluid fistula, closed continuous subarachnoid drainage

veyahut lumbo-peritoneal shunt uygulamasını savunularda mevcuttur (1,7,9,10).

Bu çalışmada çeşitli nedenlere bağlı BOS sızıntısı oluşan 10 vakada devamlı kapalı lumbal spinal drenajın sonuçları değerlendirildi.

* Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

** Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

MATERYAL VE METOD

Kliniğimizde cerrahi girişimi takiben insizyon yerinde BOS sızıntısı gelişen, 5 rinore tesbit edilen iki ve spontan olarak kesilmeyen travmatik otoreli üç hasta devamlı kapalı spinal drenaj ile tedavi edildi. Hastalar altı ay süre-

ge iyot-alkolle temizlenerek steril örtülerle kapatıldıktan sonra L₄₋₅ aralığından lokal anesteziyi takiben açık ucu kranial yönde olmak üzere, 19 no Touhy iğnesi ile subaraknoid mesafeye girildi. Biokimyasal ve mikrobiyolojik çalışmalar için BOS örnekleri alındık-

Tablo I: Vakaların Klinik Özellikleri

Vaka Yaş/ Cins	BOS sızıntısının	Etioloji	Drenaj süre/Gün	Komplikasyon	Sonuç	Proflaktik Antibiyotik
1 46/K	Cerr. insizyondan sızıntı	temporal kit.eksiz.	2	İkinci günde drenaj kesildi insizyon yerinde BOs sızıntısı devam etti. Spiral metastaz tesbit edildi.	-	+
2 56/E	"	Post.fos.kitle eksizyonu	4	Baş ağrısı kusma	+	+
3 45/K	"	frontoperiteal kitle eksizyonu	1	Kateter çıktı. Hastanın genel durumu bozuk olduğu için takılmadı.	-	+
4 5/K	"	Temporal kitle eksizyonu	5	operasyon sahasında BOS kolleksiyonu hidrosefali tesbit edildi.	+	+
5 50/K	"	Temporal kitle eksizyonu	5	_____	+	+
6 23/E	Rinore	Hipofizektomi	4	_____	+	+
7 60/E	"	Kaide kırığı	4	_____	+	+
8 28/E	Otore	Travma	5	Baş ağrısı	+	+
9 27/E	"	"	3	_____	+	+
10 14/K	"	"	4	_____	+	+

le takip edildi. Yaş, etyoloji, sızıntının yeri, drenaj süresi, görülen komplikasyonlar ve sonuçları içine alan klinik veriler tablo I'de özetlenmiştir.

Spinal subaraknoid kateter hasta yatağında uygulandı. Yan yatar pozisyonda lumbal böl-

tan sonra epidural kateter 5 cm'si subaraknoid mesafede kalacak şekilde yerleştirildi. Kateterden BOS geldiği görüldükten sonra iğne çekilip kateter lumbal bölgeye steril olarak sıkıca tesbit edildi. Daha sonra kateterin ucu steril BOS toplama torbasına bağlandı.

Travma spinal seviyenin altında bir seviyede tesbit edildi. Kontrollü olarak günlük 200-300cc BOS drenajı sağlandı. Kültür için günlük BOS örnekleri alındı. Hastaların yatak içi hareketi, Trendelenburg pozisyonu hariç, sınırlı bırakıldı. Tüm hastalara profilaktik antibiyotik verildi. Ayrıca başağrısı ve kusma gelişen hastalara nonspesifik analjezik ve antiemetik başlandı. Kateter iki ile 5 gün arasında takılı tutuldu.

BULGULAR

Hastalara ait veriler tablo I'de özetlenmiştir. Travma sonucu otore gelişen hastalardan birinde kateterden sonra başağrısı tesbit edildi. Başağrısı nonspesifik analjezik ile kontrol altına alındı. Bu gruptaki hastalarda 6 aylık takip süresince rekürrens veya herhangi bir komplikasyon görülmedi.

Intrakranial cerrahi girişimi takiben insizyon yerinde BOS sızıntısı gelişen hastaların birinde kateter konulduktan bir gün sonra yerinden çıktı. Genel durumu bozuk olan hastaya tekrar kateter takılmadı. Hasta daha sonra işlemle ilgili olmayan nedenlerle exitus oldu. Diğer bir hastada kateter konulduktan iki gün sonra yeterli BOS drenajı sağlanmadığından işleme son verildi. Bu hastada progresif paraprezi gelişmesi üzerine yapılan tetkiklerde spinal subaraknoid mesafenin tümör metastazı ile bloke olduğu tesbit edildi. Tüm spinal mesafeyi içine alan ve enplaque meningiom olduğu belirlenen tümör metastazının sürenin çok kısa oluşundan dolayı buradaki işleme bağlı olmadığı kateter konulmasından önce oluşturduğu düşünüldü. Bu gruptaki üçüncü hastada CSF sızıntısının kesilip cilt insizyonunun tamamen iyileşmesi üzerine beşinci günde kateter çekildi. Daha sonra operasyon sahasında BOS kolleksiyonu gelişmesi üzerine yapılan tetkiklerde komünike hidrosetali tesbit edilip hastaya ventrikulo-peritoneal shunt takıldı. Dördüncü hastada kateter sonrası gelişen şiddetli başağrısı

ve kusma nonspesifik analjezik ve antiemetik ile kontrol altına alındı. Kateter dördüncü günde çekildi ve tam iyileşme sağlandı. Beşinci hastada herhangi bir komplikasyon gelişmeden insizyon yerindeki BOS sızıntısı kesilip yara iyileşmesi sağlandı. Kateter beşinci günde çekildi.

Travma ve Hipofizektomi sonrası gelişen rinore nedeniyle kafa kaidesi explarasyonu yapılarak dural laserasyonlar tamir edilmesine rağmen erken postoperatif dönemde sızıntının tam kesilmediği tesbit edilen iki hastada kateter sonrası kesilmesi üzerine dördüncü günde kateterleri çekildi. Bu hastaların altı aylık takiplerinde rekürrens görülmedi.

Çalışma kapsamındaki tüm hastaların kateter takılma yerlerinde BOS sızıntısı veya lokal enfeksiyon bulgusu olmadığı gibi yapılan günlük BOS incelemelerinde de menenjitte ait bulgu mevcut değildi.

TARTIŞMA

Çeşitli intrakranial veya spinal operasyonlar sonucu insizyon yerinde meydana gelen BOS sızıntısı dural cilt fistülleri oluşturarak menenjit, pseudomeningosel gibi komplikasyonlara yol açarak tedavide güçlükler sebeb olmaktadır (4). Ayrıca kafa kaidesi kırıkları ve operasyonları sonucu da otore ve rinore gelişebilmektedir ki bunun tedavisinde halen bir görüşbirliği mevcut değildir. Herhangi bir nedenle BOS fistülü oluşan vakalarda geç komplikasyonların önlenmesi amacıyla erken cerrahi müdahaleyi önerenler olduğu gibi erken dönemde spontan iyileşmenin beklenmesini eğer iyileşme görülmezse tedaviye devamlı kapalı BOS drenajı, lumbo-peritoneal shunt veya cerrahi müdahale ile devam edilmesini savunularda vardır (1,7,8,9,10). Nonoperatif metodlarla düzelmeyen devamlı BOS sızıntılarında cerrahi müdahalenin gerekliliği yazarların çoğu tarafından kabul edilmektedir (7,8).

Birçok seride cerrahi müdahale sonrası BOS fistülü rekürrensi % 1.7 ile % 20 arasında değişmektedir (7).

BOS akım yönünün başka yönlere çevrilerek basıncının düşürülmesiyle sızıntı olan yerde spontan iyileşmenin olacağı belirtilmiştir (5). Bu iyileşmenin hangi mekanizma ile oluştuğu tam bilinmemekle birlikte iki hipotez ileri sürülmektedir; Dural defektten dışarı sızan BOS'un basıncı kateterle düşürüldüğünde BOS akımı kateter yönüne daha kolay olacağından dural defektin iyileşebileceği veya Dural defektin BOS basıncı ile genişleyebileceğini halbuki basıncın düşürülmesiyle defekt bölgesindeki basıncın azalacağı bunda da yara iyileşmesini stimüle edeceği şeklindedir (4).

McCoy⁶ deneysel olarak BOS akımının başka yöne çevrilmesiyle sızıntı bölgesinde granülasyon oluşumunun hızlandığını göstermiştir. Fakat diğer bazı çalışmalarda bazal kırıklarda kırık bölgesinde skar oluşumun yetersiz olduğu, bu bölgeyi herniye olan beyin parankim dokusunun doldurduğu ve bunun da assendan enfeksiyon yayılımını engellemeyeceği iddia edilmiştir (7).

Intrakranial müdahaleler sonrası gelişen dural-cilt BOS fistüllerinin tedavisinde white ve ark devamlı kapalı ventriküler kateterizasyonu tavsiye ederken Vourc'h ve Rougerie⁹, Atiken ve Drake ve McCallun⁵ devamlı kapalı lumbal spinal kateterizasyon ile kolay ve güvenilir bir tedavinin temin edileceğini, Blret ve ark.² ise çeşitli cerrahi müdahale ve travma sonucu gelişen rinore, othere ve dural-cilt BOS fistüllerinin tedavisinde lumbo-peritoneal shuntların kullanılmasıyla iyi sonuçların olabileceğini belirtmişlerdir.

Kitchel ve ark.⁴ da spinal operasyonları takiben oluşan dural-cilt BOS fistüllerinin devamlı kapalı spinal kateterizasyon ile başarılı bir şekilde tedavi edildiğini bildirmişlerdir.

Serimizde işlemle ilgili olmayarak başarısız kalınan iki vaka dışında elde edilen sonuçlar mükemmeldir. Tedavi edilen vakaların hiç birinde ciddi bir koplikasyon gelişmedi, ve tamamında amaca yönelik iyileşme sağlandı. Rinorenin özellikle frontobazal kırıklarda spontan remisyondan yıllar sonra tekrarladığı bilinmektedir (3,7).

Shunt ile başarılı olarak tedavi edilen iki rinoreli hastadan altı aylık takipte rekürrens tesbit etmediğimiz halde bunların uzun yıllar takib edilmesi kanaatindeyiz.

Kateterizasyon sonucu en sık görülen komplikasyon başağrısı, bulantı ve kusmadır. Bu komplikasyonlar intravenöz mayi yüklenmesi, antiemetik ve BOS drenajının azaltılmasıyla engellenebilir. Nitekim serimizde iki vakada başağrısı ve kusma görülmüş ve yukarıda belirtilen tedbirlerle başarı ile tedavi edilmiştir.

Kateterizasyon sonucu gelişen enfeksiyonun kateterin çıkartılması ve uygun antibiyotik verilmesiyle önlenebileceği bildirilmiştir (4). Vakalarımızda uyguladığımız gibi işlemin ayrıntılarına önem verildiği takdirde enfeksiyon riskinin çok düşük olacağını söylemek mümkündür.

Sonuç olarak bu tekniğin dikkatli uygulama ve takiple BOS sızıntısı olan vakaların çoğunda etkili, emniyetli ve cerrahi girişimden önce düşünülmesi gereken bir alternatif metod olduğu kanaatindeyiz.

Kaynaklar

1. Atiken PR, Drake CG: Continuous spinal drainage in treatment of postoperative cerebrospinal-fluid fistulare. *J Neurosurg* 21:275-277, 1964

2. Bret P, Hor F, Huppert J, et al: Treatment of cerebrospinal fluid rhinorrhea by percutaneous lumboperitoneal shunting: Review of

15 cases *Neurosurgery* 16:44-47, 1985.

3. Gotham JE, Meyere JS, Filroy J, Bauer RB: Observations on cerebrospinal fluid rhinorrhea and pneumocephalus. *Ann Otol* 74:214-255, 1965.

4. Kitchel S, Eismont FJ, Green AB: Closed subarachnoid drainage for management of cerebrospinal fluid leakage after an operation on the spine. *J Bone and Joint Surg* 71A:984-987, 1989

5. McCallum J, Maroon JC, Janetta PJ: Treatment of postoperative cerebrospinal fluid fistulas by subarachnoid drainage. *J Neurosurg* 42:434-437, 1975.

6. McCoy G: Cerebrospinal rhinorrhea. A comprehensive review and a definition of the responsibility of the rhinologist in diagnosis and treatment. *Laryngoscope* 73:1125-1157, 1963.

7. Probst Ch: Neurosurgical treatment traumatic frontobasal CSF fistulae in 300 patients (1967-1989). *Acta Neurochir* 106:37-47, 1990

8. Spetzler RF, Zabramski JM: Cerebrospinal fluid fistulae: their management and repair. *Jourmans JR (ed): Neurological surgery* 3rd eds WB Saunders New York 1990 pp 2269-2289

9. Vour'h G, Rougerie J: Drainage continu du LCR. Nouvelle methode par mise en place d'un catheter rachidien a demeure. *Presse Med* 68:1491, 1968

10. White eRJ, Dakers JF, Yashon D, et al: Temporary control of cerebrospinal fluid volume and pressure by means of an externalized valve-drainage system. *J Neurosurg* 30:264-269, 1969.