

Ameliyat Sonrasında Gelişen Siringomyelinin Cerrahi Tedavisi

Surgical Treatment of Postoperative Syringomyelia

SAVAŞ CEYLAN, KONURALP İLBAY, MURAT YILMAZ

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, İzmit

Özet: Bu yazıda ameliyat sonrasında gelişen siringomyeli tedavisinde uyguladığımız subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonu ve cerrahi meningesel oluşturma tekniğini sunuldu ve siringomyeli tedavisinde uygulanan diğer teknikler tartışıldı.

Anahtar Sözcükler: Posttravmatik siringomyeli, subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonu, cerrahi meningesel

Abstract: A case of postoperative syringomyelia treated with subarachnoid space reconstruction and formation of a surgical meningocele is presented. Surgical techniques for the treatment of syringomyelia are discussed.

Key Words: Posttraumatic syringomyelia, subarachnoid space reconstruction, surgical meningocele

GİRİŞ

Siringomyeli omurilik içinde, içinde ikiden çok segmenti tutan uzunlamasına boşluklar olup arka beyin herniasyonu, omurilik zedelenmesi, omurilik tümörleri ve enfeksiyon veya toksik madde enjeksiyonuna bağlı meningeal fibrozis gibi patolojilerle birlikte olabilir. Tüm bu durumlarda subaraknoid mesafede işlevsel bir tıkanma söz konusudur (11).

Arka beyin herniasyonu ile ilişkili olan ve olmayan tüm siringomyeli olgularında altta yatan fizyopatolojik mekanizmalar birbirine benzer. Posttravmatik siringomyeli bu durumun arka beyinle ilişkili olmayan en sık şekli olup, sıklığı tüm paraplejik hastalarda % 1 ile % 3 arasında değişmektedir (8). Ancak manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ve bilgisayarlı tomografi (BT) gibi modern tetkiklerin kullanılmaya başlanmasından sonra bu sıklığın daha yüksek olabileceği öne sürülmektedir (9, 12).

Posttravmatik siringomyelinin cerrahi tedavisinde siringosubaraknoid ve siringoplevral şantlar, omuriliğin enine kesilmesi ve omental greft yerleştirilmesi gibi çeşitli tedavi yöntemleri uzun yıllardan beri uygulanmaktadır. Bu tekniklere ilaveten son yıllarda dekompresif laminektomi, subaraknoid saha rekonstrüksiyonu ve cerrahi meningesel oluşturulmasını içeren cerrahi yöntemler kullanılmaktadır (1, 4, 6, 13, 14).

Daha önce arka beyin ile ilişkili bir siringomyelide kullanılan bu yöntem bir posttravmatik (ameliyat sonrası) siringomyeli olgusunda uygulanarak tartışmaya açılmıştır (3).

OLGU SUNUMU

41 yaşında kadın hasta kliniğimize her iki bacağına tam kuvvetsizlik yakınmasıyla başvurdu.

Öyküsünde 3 yıl önce bacaklarında uyuşma ve kısmi güçsüzlük başladığını belirten hasta, bize başvurusundan 10 ay önce bir hastanede T9-T10 seviyesinde intradural ekstrapomedüller kitle (meninjiom) tanısıyla ameliyat edilmişti. Hasta, ameliyatı izleyen birkaç gün içinde bacaklarını hiç kullanamaz hale geldiğini, idrar ve dışkısını tutamadığını ifade ediyordu.

Fizik muayene bulguları normal olan hastanın nörolojik muayenesinde parapleji, T10 altında iki taraflı anestezi, patella ve Aşil reflekslerinde şiddetlenme, iki taraflı Babinski yanıtı, orta ve alt kadranda karın cildi reflekslerinin kaybolması ve anal refleks kaybı saptandı.

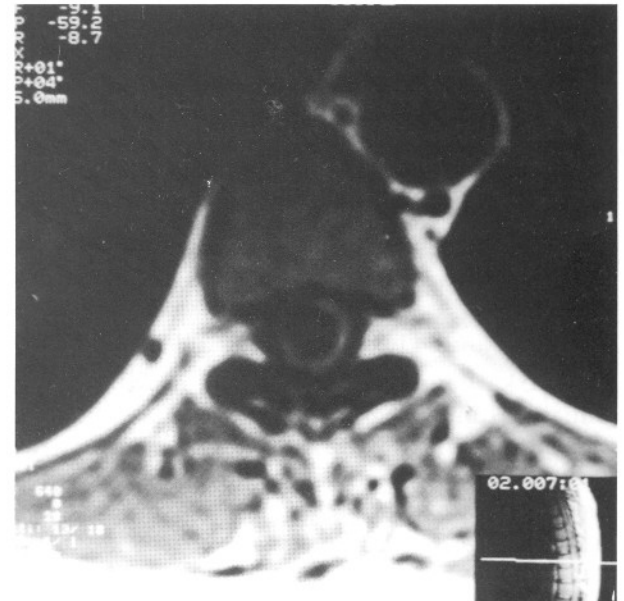
Omurganın düz radyografik tetkiklerinde T9 ve T11'de kısmi, T10'da tam laminektomiye ait bulgular vardı. MRG'de T9-T10 seviyesinde omurilik çapında belirgin azalma, T7, T8 seviyelerinde omurilikte genişleme ve 2x1 ile 1x1 cm boyutlarında beyin omurilik sıvısı (BOS) ile eş yoğunlukta boşluklar mevcuttu. T11 seviyesinde santral kanal genişlemiş olarak izleniyordu (Şekil 1). Hastaya posttravmatik (ameliyat sonrası) siringomyeli tanısı koyularak ameliyat planlandı. T10 seviyesinde epidural mesafede yaklaşık 3-4 cm çapındaki granülasyon dokusu ile karşılaşıldı. Bu doku çıkarıldıktan sonra T9 ve T11'e geniş laminektomi yapıp sağlam dura sınırlarına ulaşıldı. Dura eski ameliyat kesisinde orta hattan açılıp tümör yatağındaki subaraknoid

yapışıklıklar serbestleştirildi. Takiben rostral yerleşimli kist boşluklarına ulaşıp BOS'nun rostral ve kaudal olarak ilişkisi sağlandı. Ayrılmış olan araknoid zarın kenarları yapışıklıkların tekrar gelişmesini önlemek için duraya dikildi. Daha sonra dura her iki taraftan kas dokusuna asılarak açık bırakıldı. Böylece cerrahi bir meningesel oluşturularak subaraknoid mesafe genişletilmiş oldu (Şekil 2).

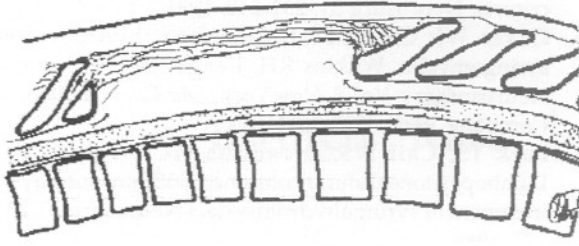
Hastanın ameliyattan bir ay kadar sonra çekilen MRG'sinde ameliyat sahasında 1 cm çapında cerrahi meningesel oluşumu ve BOS'nun kaudal ve rostral yönde devamlılığının sağlandığı görülüyordu (Şekil 3). Nörolojik muayenesinde duyu kusurunun T12 altında anestezi şeklinde kısmen düzeldiği saptandı.

TARTIŞMA

Siringomyelinin yaygın kabul görmüş bir sınıflandırması yoktur. En basit olarak tümöre ve tümör dışı nedenlere bağlı olarak ayrılmıştır. Diğer bir sınıflandırmada ise siringomyeli yüksek ve düşük basınçlı olarak ikiye ayrılmıştır (1, 13). En ayrıntılı sınıflandırma Williams tarafından yapılmıştır (13). Bu sınıflandırmaya göre olguların %73'ü arka beyin ile ilişkili olup (arka beyin herniasyonu, foramen magnum seviyesinde araknoiditi olan olgular), %17'si ise arka beyinle ilişkisizdir (omurilik tümörleri, orta hat birleşim anomalileri, araknoidit, kemikte şekil bozukluğuna bağlı olgular). Olguların



Şekil 1, a ve b: Ameliyat öncesi MRG'de sagittal ve aksiyal kesitlerde T7, T8 seviyelerinde omurilikte genişleme, 2x1 ve 1x1 cm boyutlarında BOS ile eş yoğunlukta boşluk alanları ve T11 seviyesinde santral kanalda genişleme.



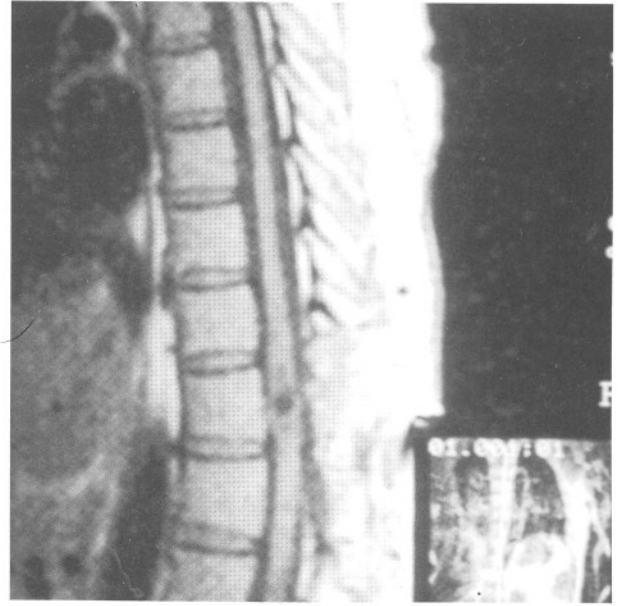
Şekil 2: Subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonu. Oklar subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonundan sonra BOS akımını göstermektedir (11).

%1 kadarı ise idiyopattır. Arka beyinle ilişkisi olmayan grupta posttravmatik siringomyeli en sık görülen şekildir (9, 11, 12).

Sirinkse sıvı geçişinin mekanizması henüz tam anlaşılmış değildir. BOS'nun omurilik merkezine perivasküler mesafeler boyunca girdiği öne sürülmektedir (2). Öksürme, ıkınma gibi göğüs ve karın içinde basıncın arttığı durumlarda, basınç omurga cisimleri civarındaki valvsiz venöz pleksuslar vasıtasıyla omurilik kanalına iletilir. Normalde basınç omuriliğin üst ve altında hemen eşitlenir. Subaraknoid mesafede BOS akışında kısmi bir engellenme varsa sıvı engellenme yerinden yukarıya doğru geçişte zorlanabilir. Bu engellenme noktası altında omurilik kılıflarının çökmesine yol açar, böylece sirinks boşluğu içine BOS girişini kolaylaştıran bir emme etkisi oluşur. Sirinks sıvısı, subaraknoid mesafedeki BOS'na göre daha rahat hareket eder, çünkü araknoid bantlar, dentat ligamentler, damarlar ve sinir kökleri gibi omurilikle durayı birleştiren direnç yapılarıyla karşılaşmaz. Sirinks sıvısının hareketi boşluğu hem kranial hem de kaudal yönde genişletmek için yeterince güçlü olabilir (11). Ancak bu açıklama henüz tam kabul görmüş değildir (5, 7).

Siringomyeli tedavisinde uygulanan diğer cerrahi teknikler olan siringosubaraknoid ve siringoplevral şantlar uzun süreli takip sonuçlarında bazı sorunları da beraberinde getirmiştir (1, 10). Şant kateterinin bir süre sonra gliotik dokuyla tıkanması ve sonunda sirinksin yeniden dolmasıyla gelişen mekanik sorunlar ve şant enfeksiyonu karşılaşılan başlıca güçlüklerdir (10, 11).

Williams'ın posttravmatik siringomyelili 57 hastadan 18'ine uyguladığı ve bizim olgumuzda kullanılan subaraknoid yolların açılmasıyla sağlanan



Şekil 3, a ve b: Ameliyat sonrası MRG'de sagittal ve aksiyal kesitlerde 1 cm çapında cerrahi meningesel kesesi ile kaudal ve kranial yönde BOS geçişinin olduğu görülüyor.

subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonu ve cerrahi meningesel oluşturulması tekniği sirinksin dolma mekanizmasını önlemektedir. Oluşturulan meningesel BOS atımlarının enerjisini emerek *damping* etkisi göstermektedir (11). Sirinksin gerilemesine rağmen klinik olarak düzelme görülmeyen hastalarda sirinks duvarındaki gliozisin bundan sorumlu olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca erken cerrahi uygulanmaması da bir etkendir (11).

Sonuç olarak posttravmatik siringomyeli olgularında, özellikle erken dönemde subaraknoid mesafe rekonstrüksiyonu ve cerrahi meningosel oluşturulmasına yönelik bu ameliyat tekniğinin iyi bir dekompresyon sağladığını ve patogeneizde rol oynayan dolma mekanizmasını engellediğini düşünüyoruz.

Yazışma Adresi: Dr.Konuralp İlbay
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı
Sopalı Çiftliği, Derince, İzmit
Tel : (262) 239 5206
Faks : (262) 239 5213

KAYNAKLAR

1. Asano M, Fujiwara K, Yonenobu K, Hiroshima K: Post-traumatic syringomyelia. Spine 21: 1446-1453, 1996
2. Ball MJ, Dayan AD: Pathogenesis of syringomyelia. Lancet 2: 799-801, 1972
3. Baykal S, Ceylan S, Aktürk F, Duru S, Karakuş M: Arkabeyin ile ilişkili syringomyelinin cerrahi tedavisi: Olgu sunumu ve ilgili literatürün gözden geçirilmesi. Türk Nöroşirürji Dergisi 5: 86-88, 1995
4. Biyani A, El Masry WS: Post-traumatic syringomyelia: a review of the literature. Paraplegia 32: 723-731, 1994
5. Milhorat TH, Johnson WF, Miller JL, Bergland RM, Hollenberg-Sher Jr: Surgical treatment of syringomyelia based on magnetic resonance imaging criteria. Neurosurg 31: 231-245, 1991
6. Oakes WJ: Chiari Malformations, hydromyelia, syringomyelia. Wilkins RH, Rengachary SS (eds), in Neurosurgery Vol 3 NewYork, Mc Graw Hill Book Company 1996: 3593-3616
7. Park TS, Cail WS, Broaddus WC, Walker MG: Lumboperitoneal shunt combined with myelotomy for treatment of syringohydromyelia. J Neurosurg 70: 721-727, 1989
8. Rossier AB, Foo D, Shillito J, Dyro FM: Posttraumatic cervical syringomyelia. Incidence, clinical presentation, electrophysiological studies, syrinx protein and results of conservative and operative treatment. Brain 108: 439-461, 1985
9. Sett P, Crockard HA: The value of magnetic resonance imaging (MRI) in the follow-up management of spinal injury. Paraplegia 29: 396-410,1991
10. Sgouros S, Williams B: A critical appraisal of drainage in syringomyelia. J Neurosurg 82: 1-10, 1995
11. Sgouros S, Williams B: Management and outcome of posttraumatic syringomyelia. J Neurosurg 85: 197-205, 1996
12. Squier MV, Lehr RP: Post-traumatic syringomyelia. J Neurol Neurosurg Psychiatry 57: 1095-1098, 1994
13. Williams B: Syringomyelia. Neurosurgery Clinics of North America 1(3): 653- 685, 1990
14. Williams B, Page N: Surgical treatment of syringomyelia with syringopleural shunting. Br J Neurosurg 1: 63-80, 1987

Türk Nöroşirürji Derneği

12. Bilimsel Kongresi

15-19 Mayıs 1998

Sheraton Oteli, Antalya