

Bilateral Frontoparyetal Hemorajiyi Takiben Parapleji: Bir Olgu Sunumu

PARALEGIA FOLLOWING BILATERAL FRONTOPARIETAL HEMORRAHAGE: A CASE REPORT

Pınar YILDIRIM, Banu DİLEK, Onur ENGİN, Selen Bengü ERDOĞAN, Ebru ŞAHİN, Özlem EL

Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

ÖZ

Giriş: Parapleji, genellikle beyin hasarında nadir görülen bir klinik durumdur. Anterior serebral arter (ASA) sulama alanı olan bilateral serebral hemisferlerin parasagittal frontoparyetal bölgesinde oluşan yer kaplayan kitleler ve lezyonlar, iskemik ya da hemorajik serebrovasküler olaylar paraplejiye yol açabilir. Burada nadir görülen bilateral frontoparietal hemorajiye sekonder parapleji gelişen bir vakayı sunmayı amaçladık.

Olgu sunusu: Her iki hemisfer frontoparietal bölgedeki kanamaya bağlı parapleji ve hareket kısıtlılığı gelişen 65 yaşındaki erkek hasta, kliniğimize tetkik ve rehabilitasyon amacıyla yatırıldı. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir özellik yoktu. Yapılan değerlendirmelerinde belirgin kognitif etkilenmesi görüldü. Ajitasyon ve uykusuzluk yakınmaları mevcuttu. Fizik muayenesinde kalça ve dizlerde fleksiyon kontraktürleri ve spastisitesi vardı. Kas güçleri altta proksimalde 3/5, distalde 2/5 idi. Desteksiz oturamıyor ve mobilize olamıyordu. İdrar inkontinansı vardı. Refleks ve duyu kaybı yoktu. Değerlendirilebildiği kadarıyla serebellar bakışı olağandı. Hastanın izlemde yapılan diz ve pelvis grafilerinde pelviste yoğun heterotopik ossifikasyon (HO) görüldü. Tam doz oral antispastisite tedavisine kısmi yanıtı sebebiyle izlemde baklofen pompası test dozu yapıldı. Test dozuna yanıtı alınan hastaya baklofen pompası planlandı. Her iki kalçadaki HO' suna yönelik ortopedik girişim öncesi sintigrafik değerlendirmesi yapıldı. Sintigrafisinde HO aktivitesi devam ediyordu. Hasta halen tarafımızca izlenmektedir.

Sonuç: Bilateral frontoparietal hemorajiye ikincil parapleji ve takiben gelişebilen spastisite, kontraktür, inkontinans, HO ve kognitif etkilenmeler bu hastaların yaşam kalitesini düşürür ve rehabilitasyonunda olgumuzda olduğu gibi zorluklara neden olabilir.

Anahtar Kelimeler: Parapleji, Rehabilitasyon, Komplikasyon

ABSTRACT

Introduction: Paraplegia is rarely seen in cerebral injuries. Tumors, lesions, ischemia or hemorrhage of bilateral parasagittal frontoparietal zone -which is supplied by anterior cerebellar artery- may result in paraplegia. Here in, we describe the case of a man with paraplegia following bilateral frontoparietal hemorrhage.

Pınar YILDIRIM ÖZTEKİN

Dokuz Eylül Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

İZMİR

orcid.org/

Case report: 65 year old male patient with paraplegia following bilateral frontoparietal hemorrhage and hospitalized in our clinic for rehabilitation and further investigation. He has no previous significant medical history. He present with cognitive impairment, agitation and insomnia symptoms. On assessment he had hip and knee flexion contracture and spasticity. Muscle strength testing showed that grade 3/5 proximally, and grade 2/5 distally. He wasn't able to sit or walk independently. He had urinary incontinence. Physical examination revealed no sensory or reflex impairment. As further as it can be evaluated his cerebellar findings were normal. On his follow up, plain radiographs of knee and pelvis revealed severe heterotopic ossification (HO). Due to partial response to full dose antispastic oral treatment, baclofen test dose is administered intrathecally. After the good response to screening test, baclofen pump insertion is planned. Before any orthopedic intervention for heterotopic ossification, scintigraphic evaluation was ordered. His scintigraphy showed ongoing heterotopic ossification activity. The patient is still under observation.

Result: Paraplegia secondary to bilateral frontoparietal hemorrhage and spasticity, contractures, incontinence, HO and cognitive impairment following it, reduces the quality of life and make the rehabilitation process harder.

Keywords: Paraplegia, Rehabilitation, Complications

Parapleji, beyin hasarında nadiren meydana gelen bir klinik durumdur. Anterior serebral arter (ASA) sulama alanı olan bilateral serebral hemisferlerin parasagittal frontoparyetal bölgesinde oluşan yer kaplayan kitleler ve lezyonlar, iskemik ya da hemorajik serebrovasküler olaylar paraplejiye yol açabilir (1). Bilateral ASA infarktı, rehabilitasyon sürecinde özel ele alınması gereken bir olaydır ve bu hastalarda her iki alt ekstremitede görülen paralizi, abuli ve ciddi üriner inkontinans gibi durumlar rehabilitasyonu zorlaştıran faktörlerdir (2). ASA alanında görülen infarktlar tüm inmeler arasında %0,6-3 gibi nadir oranda görülürken, bilateral ASA alanında görülen infarktlar ise tüm ASA infarktları arasında %4 gibi çok daha nadir bir oranda bildirilmiştir (3) ASA infarktı etyopatolojik faktörleri arasında anevrizma, subaraknoid kanama, cerrahi işlemler, atrial fibrilasyon, disekan ve ateromatöz karotis arter hastalığı, yeni geçirilmiş miyokard infarktüsü, hiperkoagülabilite ve hipotansiyon yer almaktadır (4).

Bu olgu sunumunda biz, her iki hemisferin frontoparyetal bölgesindeki kanamaya bağlı parapleji ve sonrasında alt ekstremitede eklem hareket kısıtlılıkları gelişen bir hastayı ele aldık. Bu hastada ayrıca kognitif etkilenimler, spastisite ve immobilizasyon sonucu oluşan heterotopik ossifikasyonların rehabilitasyon sürecine olan olumsuz etkilerini tartışmayı amaçladık.

OLGU SUNUMU

Yaklaşık iki yıl önce araç içi trafik kazasına bağlı olarak kafa içi kanama öyküsü bulunan 65 yaşında erkek hasta kliniğimize kabul edildi. Hastanın kaza sonrası çekilen beyin tomografisinde serebral sulkuslar içinde subaraknoid kanama ile uyumlu hiperdens materyal ve her iki hemisfer frontoparyetal bölge ve sol hemisfer lateral ventrikül üst komşuluğunda lezyonlar mevcuttu. Hastanın özgeçmişinde herhangi bir özellik yoktu. Fizik muayenesinde kalça ve dizlerde fleksiyon kontraktürleri ve spastisitesi vardı. Diz ekstansiyonu ise pasif olarak -60 derece ölçüldü. Her iki hamstring kasında Modifiye Ashworth Skalası'na göre evre 3 spastisite mevcuttu. Kas güçleri altta proksimalde 3/5, distalde 2/5 idi. Desteksiz oturamıyor ve mobilize olamıyordu. Refleks ve duyu kaybı yoktu. Değerlendirilebildiği kadarıyla serebellar bakışı olağandı. Hastanın üst ekstremitte muayenesi doğaldı.

Derin ven trombozu bulgusu saptanmadı. Hastada idrar inkontinansı mevcuttu. Sakral bölgede grade 2 bası yararı mevcuttu. Yapılan değerlendirmelerinde belirgin kognitif etkilenmesi görüldü. Ajitasyon ve uykusuzluk yakınmaları mevcuttu. Bilinç durumundaki dalgalanmalar, ajitasyon, gece-gündüz uyku siklusunda olan düzensizlik ve özellikle rehabilitasyon programına katılım ve kooperasyon azlığı sebebi ile psikiyatriye ve nörolojiye

konsulte edilerek medikal tedavileri düzenlendi. Oral olarak baklofen ve tizanidin başlandı. Rehabilitasyon sürecinde hastaya eklem hareket açıklığı, germe ve mobilizasyon egzersizleri yaptırıldı. Oturma dengesine yönelik çalışıldı. Hastanın kontrol amaçlı çekilen Beyin tomografisinde bilateral frontoparyetal bölgede subakut-subdural kanama görüldü (Resim 1) ve beyin cerrahisine konsulte edildi. Beyin cerrahisi tarafından elektif olarak operasyon planlandı ve bilateral olan hematoma boşaltıldı. Hasta bir süre daha servismizde yatarak izlendi. Oturma dengesi ve oturma süresi gelişti. Hasta tam doz oral antispasitiker (baklofen ve tizanidin) tedavi almasına rağmen spastisiterinde anlamlı gerileme gözlenmedi. Çekilen pelvis grafisinde femur başı çevresinde heterotopik ossifikasyonlar (HO) görüldü (Resim 2) ve günlük oral 35 mg alendronat başlandı. Hastanın alt ekstremitelerde olan spastisiterine bağlı hareket kısıtlılığı ve hijyen zorluğu sebebi ile intratekal baklofen pompası uygulanması düşünüldü. Hasta baklofen test dozu uygulaması öncesi beyin cerrahisine konsulte edildi ve test dozu uygulaması uygun bulundu. Hastaya 50 mcg intratekal baklofen test dozu uygulandı. Hastanın spastisiterinde anlamlı değişiklik izlenmedi. Ertesi gün hastaya 100 mcg intratekal baklofen test dozu uygulandı. Takipte hamstringlerde olan evre 3 spastisitede Modifiye Ashworth Skalası'na göre 1 evre gerileme görüldü. Baklofen pompası uygulaması planlandı. Hastanın HO'suna yönelik cerrahi gerekliliği ve uygunluğu açısından ortopedi ile konsülte edildi. HO matüritesini değerlendirmek amaçlı alkalen fosfataz (ALP) ve kemik sintigrafisi istendi. ALP düzeyi normaldi. Kemik sintigrafisinde aktif HO'su olan hastada baklofen pompası öncesinde cerrahi yapılması ancak maturasyonun tamamlanması sonrasında pompa uygulamasının bırakılması uygun görüldü. İzlemede Nöropsikolojik testi yapılan hastada; karmaşık dikkati ve dikkati sürdürmesinde, sözel ve görsel belleğinde, uygun olmayan cevabı baskılama, sıralama, planlama ve soyutlama becerilerinde, vizyospasyal yapılandırma becerilerinde, kişisel, aktüel bilgileri ile yer, zaman oryantasyonunda bozulma ile adlandırma becerisinde güçlük saptandı. Halen izlemede olan hasta tarafımızca takip edilmektedir.



Resim 1. Hastanın Beyin tomografisinde bilateral frontoparyetal bölgede subakut-subdural kanama



Resim 2. Hastanın Pelvis grafisinde femur başı çevresinde heterotopik ossifikasyon

TARTIŞMA

Bifrontal kanamaya bağlı santral parapleji gelişmesi nadir görülen bir klinik durum olması sebebi ile bu vaka sunulmuştur. ASA infarktları genellikle tek taraflı olur, iki taraflı etkilenme çok azdır. ASA serebral hemisferlerin medial yüzünü besler. A1, A2, A3 segmenti olarak isimlendirilen bölümlere ayrılır. En sık görülen varyasyonlar, tek taraflı A1 segmenti hipoplazisidir. A2 segmentinin 3 tip varyasyonu vardır; aksesuar ASA, bihemisferik ASA ve azygos (eşleşmemiş) ASA şeklinde

isimlendirilirler. Bilateral ASA iskemisinin nadir görülmesinin sebebi anterior kommunikan arterlerle kollateral dolaşımın sağlanması ve iskemisinin önlenmesidir (5). Bogouslavsky ve ark. yedi yıl takipli 1 (4) 90 olgulu seride sadece iki olgu bildirmişlerdir (6). Başka bir çalışmada 413 olgudan sadece birinde iki taraflı serebral arter infarktı bildirilmiştir (7). Diğer bir yayında inmelerin %56'sının orta serebral arter infarktı olduğu ve ASA' in infarktından 30 kat daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Nakajima (8) 1977-1989 yılları arasında takip ettikleri inmeli olguların 27 tanesinde ASA infarktı saptamış ve bunların sadece 4'ünün iki taraflı olduğunu belirtmiştir. Tek taraflı ASA alanında görülen infarktların yol açtığı klinik tabloda klasik olarak alt ekstremitelerde belirgin motor ve duyu defisiti; erken dönemde mutizm, transkortikal afazi ve apraksi ile beliren konuşma bozuklukları; apati, abuli, kavrama refleksi ve idrar inkontinansı bulunmaktadır. Bilateral lezyonlarda ise persistan abuli ya da akinetik mutizm, parapleji, ciddi sfinkter inkontinansı ön plana çıkmakta ve bağımlı fonksiyonel son durum görülmektedir (3) Akinetik mutizm uyanık durumdaki hastada ses ve görüntüye dikkatin göreceli olarak korunduğu, istemli hareket ve konuşmanın bozulmasıyla karakterize nöropsikiyatrik bir sendrom olarak tanımlanmıştır. Ani gelişen tablo sıklıkla depresyon öyküsü olan hastalarda konversiyon bozukluğu ile, yaşlı hastalarda ise deliryum ile karışabilmektedir (9). Fonksiyonel olarak, frontal serebral korteks, yürütücü işlevler ve bellek gibi çok sayıdaki bilişsel aktivitede rol oynadığı bilinmektedir. Yürütme denetimi yapısı çok sayıda fonksiyonu kapsar, ancak genel olarak bilişsel işlevleri organize etme, planlama, yürütme ve değiştirme kapasitesi olarak tanımlanır (10) Bu nedenle rehabilitasyon sürecini de oldukça etkilenmektedir.

Hastamızda paraplejiye ve uzamış immobilizasyona bağlı pek çok komplikasyon görüldü. Kognitif etkilenmesine sekonder olarak hastanın farkındalığı oldukça azdı. Rehabilitasyona katılım isteksizliği, ajitasyonları, gece-gündüz uyku siklusunda olan değişimler sebebiyle rehabilitasyon sürecinde yavaş ilerleme ve zorluklar yaşandı. Ayrıca inkontinas, bası yarası, uzun süren spastisite, sonrasında gelişen heterotopik ossifikasyonlar ile immobilitate, hastada hijyen

ve bakım zorluğunu da beraberinde getirdi. Bu hastamızda görülen komplikasyonların tümü rehabilitasyon sürecini olumsuz etkileyen faktörlerdir. Rehabilitasyonda, hastanın duygusal ve mental durumu sürece olumlu ya da olumsuz etki yapması sebebi ile oldukça önemlidir. Bu hastaların mevcut problemlerinin yanısıra psikolojik pek çok problemleri de oluşabilir ve ciddi boyutlara ulaşabilir. Nitekim bizim hastamızda yapılan nöropsikolojik değerlendirme sonucu bellek, dikkat ve diğer pek çok beceri alanlarında bozulma saptandı. Hastamızda tespit ettiğimiz kognitif disfonksiyon, rehabilitasyon sürecindeki hastanın rehabilitasyona ne kadar katılımı olabileceği ve rehabilitasyondaki beklentilerimiz konusunda bize oldukça yol gösterici oldu.

Parapleji etyolojisinde nadiren santral olaylar yer almaktadır. Olgumuzda olduğu gibi bu durum bilateral frontal etkilenme sonrası gelişebilir. Rehabilitasyonu ve komplikasyonları ile izlemde belirgin güçlükler yaşanabileceği akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Endo H, Shimizu H, Tominaga T. Paraparesis associated with ruptured anterior cerebral artery territory aneurysms. *Surg Neurol* 2005;64:135-9.
2. Kesikburun S, Tuğcu İ, Balaban B, Alaca R, Tan A. K. Bilateral Anterior Serebral Arter İnfarktına Bağlı Gelişen Parapleji ve Abuli. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2014;60:179-81.
3. Kumral E, Bayulkem G, Evyapan D, Yunten N. Spectrum of anterior cerebral artery territory infarction: clinical and MRI findings. *Eur J Neurol* 2002; 9: 615-24.
4. Minagar A, David NJ. Bilateral infarction in the territory of the anterior cerebral arteries. *Neurology* 1999;52:886-8.
5. Uchino A, Nomiyama K, Takase Y, and Kudo S. Anterior cerebral artery variations detected by MR angiography. *Neuroradiology* 2006;48:647-52.
6. Nicolai J, van Putten MJ, Tavy DL. BIPLDs in akinetic mutism caused by bilateral anterior cerebral artery infarction. *Clin Neurophysiol* 2001;112:1726-8.
7. Minagar A, David NJ. Bilateral infarction in the territory of the anterior cerebral arteries. *Neurology* 1999;52(4):886-8.

8. Nakajima K. Anterior cerebral artery occlusion clinical analysis of 27 self-experienced cases. *No To Shinkei* 1990;42:821-34.
9. Nagaratnam N, Nagaratnam K, Ng K, Dui P. Akinetic mutism following stroke. *J Clin Neurosci* 2004;11:25-30.
10. Hanks RA, Rapport LJ, Millis SR, et al: Measures of executive functioning as predictors of functional ability and social integration in a rehabilitation sample. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1030-7.