

SOLUNUM SEMPTOMLARI İLE TANI ALAN BRAKİYAL PLEKSUS PARALİZİSİNE EŞLİK EDEN FRENİK SİNİR PARALİZİSİ

PHRENIC NERVE PALSY ASSOCIATED WITH BRACHIAL PLEXUS PALSY DIAGNOSED WITH RESPIRATORY SYMPTOMS

Ufuk ÇAKIR, Serdar ALAN, Atila KILIÇ; Ömer ERDEVE, Begüm ATASAY; Saadet ARSAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Neonatoloji Bilim Dalı, Ankara - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 10.07.2012

Kabul Tarihi: 14.08.2012

Özet

Brakiyal pleksus zedelenmesi doğum sırasında brakiyal pleksusdaki gerilmeye bağlı oluşur. Bozulan üst ekstremitate motor fonksiyonları sıklıkla düzelir. Yenidoğanda brakiyal pleksus felci frenik sinir paralizisi ile eş zamanlı olabilir. Makat geliş, neonatal makrozomi, maternal diyabet, forseps/vakum kullanımı ve omuz distosisi belli başlı risk faktörleri olarak tanımlanır. Burada makrozomik doğup uzayan solunum sıkıntısı nedeniyle Erb-Duchenne paralizisine eşlik eden diafragma paralizisi tanısı alan olgu sunulacaktır.

Anahtar Kelimeler:Yenidoğan, Erb-Duchenne, diafragma paralizisi

Abstract

After labor brachial plexus injury is caused by traction of brachial plexus. Frequently, upper extremity motor functions which were impaired, improves. Brachial plexus palsy and phrenic nerve palsy may be concurrent in newborns. Breech presentation, macrosomia, maternal diabetes, forceps/vacuum extraction, shoulder dystocia are known main risk factors. We present here, a macroscopic case who had prolonged respiratory distress and diagnosed Erb-Duchenne paralysis with diaphragmatic paralysis.

Keywords: Newborn, Erb-Duchenne, diaphragmatic paralysis

Brakiyal pleksus felci, üst ekstremitenin flask paralizisidir ve doğum sırasında C5-C8 servikal sinir kökleri ile torasik kök T1'den oluşan brakiyal pleksusdaki travmatik gerilmeye bağlı oluşur (1,2). Bu durum genellikle geçicidir ve ekstremitate motor fonksiyonlarının % 70-92 sıklıkla düzelir (1,3). Yenidoğanda brakiyal pleksus felci frenik sinir paralizisi ile eş zamanlı olabilir. Brakiyal pleksus paralizisinin şiddeti ile frenik sinir paralizisi eşlikteliği arasındaki ilişki bilinmemektedir. Bu birlikteliğin insidansı konusunda yeterli çalışma yoktur (4).

Erişkinlerdekinden farklı olarak bebeklerin solunumu diafragmalarına daha çok bağımlıdır. Bebeğin göğüs duvarının kompliansı fazladır, mediastinum fazla hareketlidir ve interkostal kaslar güçsüzdür (1,4). Yenidoğanda tek taraflı frenik sinir paralizisi tekrarlayan solunum yolu enfeksiyonları gibi belirgin solunum sistemi sorunu ile sonuçlanabilir ve bu durum sıklıkla çoğu kez yoğun bakım yatışı, entübasyon veya trakeostomi gibi girişimleri gerektirebilir (4).

Burada diafragma paralizisi tanısı almış bir makrozomik yenidoğanda tanı, tedavi ve izlemi sunularak literatür eşliğinde tartışılmıştır.

Olgu

33 yaşında annenin 4. gebeliğinden 4. yaşıyan olarak normal vajinal yol ile 39. hafta, 4690 g doğan bebeğin doğum sonrası kalp tepe atımı 100/dk üstünde ancak solunumu yoktu. 1. ve 5. dakika APGAR skorları sırasıyla 6 ve 8 olarak kaydedildi. Taktik uyarı ile spontan solunumu başlayan olgu doğum salonunda yapılan fizik incelemede inleme, interkostal retraksiyon, burun kanadı solunumu ve sol kolda Moro refleksi kaybı görüldü. Sol kol ekstansiyon postüründe olmasına karşın aynı taraf elde yakalama normal idi. Hasta mekanik doğum travması, iri bebek, pulmoner maladaptasyon, Erb-Duchenne paralizisi ön tanılarıyla yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatırıldı.

Yatışında fizik inceleme; solunum sayısı 70/dk ve interkostal retraksiyonları olan hastaya çekilen akciğer

grafisi normal olarak değerlendirildi. Hastaya verilen serbest oksijen tedavisi postnatal 12. saatinde kesildi. Solunum sayısı 60/dk altına inince hastaya oral beslenme ve Erb-Duchenne paralizisine yönelik fizik tedavi başlandı. Postnatal 36. saatinde solunum sayıları 60/dk üstünde devam etmesi nedeniyle hasta yeniden değerlendirildi. Akciğer sesleri normal, siyanozu ve üfürümü yoktu. Kan gazı, akciğer grafisi ve ekokardiyografisi normal olarak değerlendirildi.

Hastanın 7. gününde takipnesinin ve oksijen ihtiyacının %35 devam etmesi üzerine ortak servikal sinir inervasyonu nedeniyle Erb-Duchenne paralizisine eşlik eden diafragma paralizisi olabileceği düşünülerek tanısal toraks ultrasonografisi (USG) yapıldı ve sol diafragmanın solunumla paradoks hareketleri görüldü. Hasta doğum travmasına bağlı sol brakial pleksus ve sol frenik sinir paralizisi tanısı olarak eve oksijen ile taburcu edildi. İkinci ay kontrolünde oksijen ihtiyacı kalmayan hastanın takibi devam etmektedir.

Tartışma

Brakial pleksus paralizisinin insidansı farklı coğrafi bölgelerde ortalama doğum ağırlığı ve obstetrik bakım farklılıklarına ikincil farklı olsa da genelde 0.38-3/1000 canlı doğum olarak bildirilmektedir (4,5). Perinatal diafragmaatik paralizi ise yaklaşık 1/15000 ile 1/30000 canlı doğumda görülmektedir (4,6). Yüz altmış altı hastanın incelendiği bir çalışmada brakial pleksus paralizisine ipsilateral frenik sinir paralizisinin eşlik etme oranı %2.4 olarak bildirilmiştir (4,7). Buna karşın, frenik sinir paralizisi ile gelen hastaların %66-71'inde değişik derecelerde brakial pleksus zedelenmesi görülmüştür (4,6).

Brakial ve frenik palsi için risk faktörleri: makat geliş, maternal diyabet, forseps/vakum kullanımı ve omuz distosisidir. Bazı çalışmalarda makat gelişin, brakial pleksus ve frenik sinir paralizilerinin birlikteliği için risk oluşturduğu belirtilmektedir (4,8). Sezaryen ile doğum mekanik doğum travması riski taşıyan gebelerde travmaları azaltmak için engelleyici yaklaşım olarak görülmektedir. Diğer potansiyel risk faktörleri makrozomi ve uterin malformasyonlardır. Uterin malformasyonlarda brakial pleksus ve frenik sinir paralizileri intrauterin başlayabilmektedir (4,6). Doğum ağırlığı ile brakial pleksus ve frenik sinir paralizileri birlikteliği arasında belirgin bir ilişki bulunmamıştır. Ancak doğum ağırlığı arttıkça izole brakial pleksus felci riskinin arttığı gösterilmiştir (4). Bir çalışmada doğum ağırlığı 4500 gramın üstünde olan yenidoğanlar, 4000 gramın altında olanlarla karşılaştırıldığında brakial pleksus paralizisi riskinin üç kattan fazla arttığı gösterilmiştir (9). Nadirde olsa kateter girişimi, kateterden verilen mayilerin ekstrevasyonu ve torasentezde di-

afragma paralizisine neden olabileceği bildirilmiştir (10). Frenik sinir paralizisinin tanısı için floroskopi veya USG ile diyafragmaatik hareketlerin belirlenmesi önerilmektedir. Radyasyon maruziyeti olmadığı için USG tercih edilen tanısal yöntem olmuştur (4,6,11).

Diafragma paralizisine bağlı gelişen solunum sıkıntısında, solunum destek tedavisi ve gerekiyorsa nazogastrik beslenme ile büyüme geriliğinin önüne geçilmesi ve kilo alımın sağlanması hedeflenmektedir. Cerrahi tedavide ise öncelikli seçenek torakoskopi veya torakotomi ile diafragma plikasyonudur (4).

Literatüre bakıldığında; brakial pleksus felci ile ilişkili frenik sinir paralizisinde cerrahi tedavi, doğum sonrası birkaç aylık izlemde eğer solunum destek gereksinimi devam ediyorsa veya büyüme geriliği geliyorsa önerilmektedir (4). Bizim olgumuzda her iki durumda gelişmediğinden cerrahi tedaviye ihtiyaç duyulmadı.

Diafragma paralizisine bağlı gelişen solunum sıkıntısının ciddiyetinde brakial pleksus paralizisinin ağırlığı belirleyici değildir. Frenik sinirin çıkış yeri C4 servikal vertebra seviyesindedir. C3, C4 ve C5 sinir kökleri karışmaktadır. Frenik ve brakial pleksus zedelenmelerinin birlikteliği, C5, C6, büyük ihtimalle C7, C8, T1 sinir kökleri tutulumu ile daha kötü prognozlu ve geniş bir proksimal sinir zedelenmesi oluşmaktadır (4).

Bu olgu ile mekanik doğum travmalarına bağlı gelişen brakial pleksus zedelenmesi olgularında takipte devam eden solunum sıkıntısı ve beslenme güçlüğü gibi durumlarda diafragma paralizisi açısından dikkatli olunması vurgulanmıştır.

Kaynaklar

1. Zafeiriou DI, Psychogiou K. Obstetrical brachial plexus palsy. *Pediatr Neurol.* 2008;38(4):235-42.
2. Gordon M, Rich H, Deutschberger J, Green M. The immediate and long-term outcome of obstetric birth trauma. I. Brachial plexus paralysis. *Am J Obstet Gynecol.* 1973;117(1):51-6.
3. Michelow BJ, Clarke HM, Curtis CG, Zuker RM, Seifu Y, Andrews DF. The natural history of obstetrical brachial plexus palsy. *Plast Reconstr Surg.* 1994;93(4):675-80.
4. Bowerson M, Nelson VS, Yang LJ. Diaphragmatic paralysis associated with neonatal brachial plexus palsy. *Pediatr Neurol.* 2010;42(3):234-6.
5. Pollack RN, Buchman AS, Yaffe H, Divon MY. Obstetrical brachial palsy: pathogenesis, risk factors, and prevention. *Clin Obstet Gynecol* 2000;43(2):236-46.
6. Stramrood CA, Blok CA, van der Zee DC, Gerards LJ. Neonatal phrenic nerve injury due to traumatic delivery. *J Perinat Med* 2009;37(3):293-6.

7. Al-Qattan MM, Clarke HM, Curtis CG. The prognostic value of concurrent phrenic nerve palsy in newborn children with Erb's palsy. *J Hand Surg Br.* 1998;23(2):225.
8. Al-Qattan MM. Obstetric brachial plexus palsy associated with breech delivery. *Ann Plast Surg.* 2003;51(3):257-64.
9. Rouse DJ, Owen J. Prophylactic cesarean delivery for fetal macrosomia diagnosed by means of ultrasonography-a Faustian bargain? *Am J Obstet Gynecol* 1999;181(2):332-8.
10. Ozdemir R, Oğuz S, Uras N, Erdevi O, Yılmaz Y, Ulu H, Dilmen U. Phrenic nerve injury due to thoracentesis for TPN effusion in a pre-term newborn: consecutive two unusual complications. *Tuberk Toraks.* 2011;59(4):384-7.
11. Lemmer J, Stiller B, Heise G, et al. Postoperative phrenic nerve palsy: Early clinical implications and management. *Intensive Care Med* 2006;32(8):1227-33.

Yazışma Adresi:Ufuk ÇAKIR

Yaşamkent Mahallesi 3272.Cadde 34B No:18

Çayyolu, Yenimahalle-Ankara,

Tel:0 532 8581781

E-mail: drufukcakir@hotmail.com