10. ULUSAL SUALTI HEKİMLİĞİ VE HİPERBARİK TIP TOPLANTISI

İstanbul Üniversitesi, Kongre ve Kültür Merkezi
Beyazıt, İSTANBUL, 7-8 Nisan 2017



BİLDİRİLER KİTABI

SPORTİF AMAÇLI YAPILAN DALIŞTAN SONRA GELİŞEN ARTERYAL GAZ EMBOLİSİ; OLGU SUNUMU

Hüseyin Karakaya[1], Doğu Çankaya[2], Mehmet Ali Kaplan[1], Bengüsu Mirasoğlu[1] Akın Savaş Toklu[1]

[1]İ.Ü, İstanbul Tıp Fakültesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Anabilim Dalı, İstanbul
[2]Bodrum Devlet Hastanesi, Sualtı Hekimliği ve Hiperbarik Tıp Kliniği, Muğla

GİRİŞ

Arteryal gaz embolisi (AGE), dalışta satha çıkış sırasında genleşen havanın akciğerdeki hava keseciklerinde yırtılma sonucu dolaşıma girmesi ile oluşan akciğer barotravmasının tehlikeli bir formudur. Dolaşıma giren gaz, tıkayıcı etkisiyle hipoksi ve enfarktüslere ve buna ikincil olarak gelişen inflamatuar sistem aktivasyonu ile çeşitli organlarda hasara sebep olur (1). Bulgu ve semptomları dekompresyon hastalığı (DH) ile benzer olsa da, DH'nda kan ve diğer dokularda dalış sırasında çözünmüş olan inert gazın yetersiz dekompresyon nedeniyle serbestleşerek dokularda, doku aralıklarında ve venöz sistemde kabarcık oluşturması söz konusudur. Arteryal gaz embolisinde etkilenen baskın alan beyin olurken, dekompresyon hastalığında eklemler ve medulla spinalistir (2). Benzer patolojiye sahip olan bu hastalıklara uygulanacak tedaviler de aynıdır. Bu olgu sunumunda DH ön tanısıyla rekompresyon tedavisine başlanan, tetkikler sonucu AGE olma ihtimalinin daha yüksek olduğu saptanan amatör bir dalıcı değerlendirildi.

OLGU

46 yaşında, bilinen 45 paket yıl sigara kullanım öyküsü ve hipertansiyonu bulunan CMAS 1 yıldız dalıcı belgesine sahip sportif dalıcı, 03.09.2016 tarihinde saat 10:45 civarında 18 metreye yaklaşık 15 dakika dip zamanlı bir dalış yapmış, daha sonra 12:30 civarında 18 metreye yaklaşık 15 dakika dip zamanlı ikinci dalışını gerçekleştirmiştir. Aynı gün 14:40 civarında 16 metreye yaklaşık 15 dakika dip zamanlı üçüncü dalışını yapan dalgıcın satha geldikten sonra her iki bacağında güçsüzlük ve karıncalanma şikayeti olmuş, yaklaşık 15 dakika sonra azalarak geçmiştir. Bu durumu yorgunluğa bağlayan dalıcı ertesi gün saat 10:20 civarında 21 metreye yaklaşık 15 dakika dip zamanı bir dalış daha yapmış, satha çıkış sırasında 5 metre derinlikteyken bacaklarında güçsüzlük ve halsizlik şikayetleri ortaya çıkmış, satha dalış eşinin yardımlarıyla çıkabilmiş, tekneye diğer dalıcıların yardımı ile alınmıştır. Bacaklarında hareket güçlüğü gelişen dalıcıda konuşma zorluğu ve sol kol ve bacaklarda uyuşma şikayetleri ortaya çıkmıştır. Güçlükle yürüyerek oteline götürülen

dalıcıda altıncı saate doğru karın ağrısı ve idrar yapamama şikayetleri ortaya çıkınca Fethiye'de özel bir sağlık merkezine başvurmuştur. Mesanesinin dolu olduğu tespit edilen dalıcıya idrar sondası takılarak Bodrum Devlet Hastanesi'ne sevk edilmiş, burada hastaya rekompresyon tedavisi uygulanmıştır. Günde iki kez olmak üzere toplam 5 kez rekompresyon tedavisi uygulanan hastanın şikayetlerinde gerileme olmuş, tedavisinin ve rehabilitasyonunun davamı için kliniğimize sevk edilmiştir. Hastanın 08.09.2016 tarihinde kliniğimizde yapılan muayenesinde kalçadan itibaren bacaklarda yamalı tarzda uyuşukluk, sağ ayak bileği çevresinde his kaybı, yürüme bozukluğu, sağ patella refleksinde hiperaktivite, istemli gaita ve idrar çıkışı yapamadığı saptandı. Hastanın tedavisinin günde iki seans uygulanacak hiperbarik oksijen tedavisiyle (HBOT) sürdürülmesine karar verildi. Dalış profili ile klinik durumun uyumsuzluğu nedeniyle hastanın akciğer tomografisi ve ekokardiyografi çektirildi. Tomografide akciğer üst loblarda daha belirgin olacak şekilde bilateral sentrilobüler amfizematöz alanlar ve apikal zonlarda minimal paraseptal amfizematöz değişiklikler tespit edilmiştir. **(Şekil 1-2)**



Şekil 1. PA Akciğer grafisinde herhangi bir lezyon saptanmadı



Şekil 2. Akciğer tomografisinde hava hapsi lezyonları (ok ile gösterilmiştir)

Hava hapsi oluşturabilecek bu lezyonların varlığı nedeniyle dalış sonrası ortaya çıkan tablo AGE olarak değerlendirildi. Akciğer barotravmasının tekrarlaması riski nedeniyle hastanın HBOT toplam 9 seanstan sonra kesildi. Rehabilitasyon amaçlı hastanın her iki alt ekstremitesine pasif eklem hareketleri, denge egzersizleri ve mesane ve dışkılama egzersizleri uygulandı. Kliniğimize yatışının 3. gününde gaita çıkışı başlayan, 14. gününde idrar hissi gelişen hasta yatışının 15. gününde şifa ile taburcu edildi. Hastanın akciğerlerindeki lezyonları nedeniyle dalışı yasaklandı.

TARTIŞMA

Dalıcının dalış profili incelendiğinde dekompresyon hastalığı riski düşük profilli bir dalış yaptığı görülmüştür. Bulgu ve semptomların su içindeyken başlamış olması tablonun AGE olma ihtimalini düşündürmektedir (3). Benzer durumlarda olası bir barotravmaya zemin hazırlayabilecek hava hapsi lezyonlarının tespiti için akciğer tomografisi ve kalbin sağından soluna kabarcık geçişine neden olabilecek olası patent foramen ovale için ekokardiyografi tetkikleri yapılmalıdır (4). Bizim olgumuzda ekokardiyografisi normal olarak değerlendirilmiş olup, akciğer tomografisinde hava hapsi oluşturabilecek lezyonlar saptanmıştır. Normal şartlarda hızlı çıkış ve nefes tutma gibi kolaylaştırıcı bir durum varlığında ortaya çıkan akciğer barotravması, bül, bleb gibi hava hapsi yapabilecek lezyon varlığında normal çıkışlı bir dalışta da ortaya çıkabilir (5). Bu olguda da söz konusu olduğu

gibi sigara kullanımının akciğerlerde amfizematöz değişikliklere neden olduğu bilinmektedir. Akciğer barotravması DH'nın aksine sığ derinliklerde yapılan dalışlarda gelişebilmektedir. Şüpheli durumlarda AGE veya DH olduğuna bakılmaksızın, acil rekompresyon tedavileri yapılmalı, ayırıcı tanı sonrası tedavinin devamı ve dalışa dönüş ile ilgili karar verilmelidir.

Anahtar Kelimeler: akciğer barotravması, arteriyel gaz embolisi, dekompresyon hastalığı,

KAYNAKLAR

1. Çimşit M. Hiperbarik Tıp, ISBN:978-605-4160-07-5, Eflatun Yayınevi, Ankara. 2009
2. Edmonds C, Bennett M, Lippmann J, Mitchell S. Diving and Subaquatic Medicine. CRC Press. 2015.
3. US Navy Diving Manuel (Revision 6), SS521-AG-PRO-010, Washington. 2015
4. Aktaş Ş, Aydın S, Nogay HA, Çimşit M. Pulmonner CT scannig should be considered in doubtful DCS to eliminate pulmonery gas embolism. In: Proceedings of the XIXth Annual Meeting of European Undersea Biomedical Society on Diving and Hyperbaric Medicine, Trondheim, Norway. 17-20 August 1993; 105-108
5. Toklu AS, Aktas S, Kiyan E. Büyükcekmece Deniz Desarj Hattı sualtı calısmaları. Bir akciger barotravmasi olgusu. II. Ulusal Sualti, Hiperbarik Tip Toplantisi, Toplanti Kitabi, İstanbul. 1999; 109-113.