



HAVA AMBULANSI OPERASYONLARINA AIT 2 İLGİNÇ OLGU

Dr. Fatih Mehmet Gul, Dr. Ayman Aldarsani, Dr. Abdullah Ibrahim

OLGU - 1: İş kazası ile yaralanan 29 yaşında işçi. Kazanın, sanayi hidroliki tarafından göğüs bölgesinden sıkıştırılma biçiminde olduğu ve 2 dakika kadar bilinç kaybı yaşandığı öğrenildi. Kara ambulansı ile saha hastanesine kaldırılan hastanın KB:80 mm/Hg, şuuru açık ve koopere idi. Laparatomide hafif dalak yaralanması, grade-V sağ lob karaciğer yaralanması ve transvers kolonda hematoma tespit edildi. Hastaya toplam 5 lt sıvı, 22 ünite eritrosit, 4 ünite TDP, 10 ünite trombosit ve 800 ml kolloid verildi; 10 mg vencuronium, 150 mg fentanil yapıldı; entübe edilerek oral gastrik tüp ve üriner kateter takıldı. Hastanın 470 km uzaklıkta olan hastaneye nakline karar verilerek uçak ambulans hazırlandı.

Uçağa alındığında karnında şişlik olan hastanın KB:80, Nb:80, O₂ Sat: % 92 idi. Yaklaşık 1 saat kadar süren uçuşta hipotermi ve hemodinamik instabilite gelişmesi üzerine 8 ünite eritrosit, 1 ünite TDP, 6 ünite trombosit ve 1500 ml kristaloid sıvı verildi. Hemodinamik düzensizliğinin devamı üzerine havaalanından hastaneye helikopter ile taşındı ve bu uçuş da 10 dk sürdü. Hasta tekrar opere edilip mekanik ventilatöre bağlandı, pulmoner ödem ve sepsis geliştiği için 20 gün yoğun bakımda ve 13 gün genel cerrahi servisinde yattıktan sonra antibiyotik tedavisine devam kaydıyla taburcu edildi.

Hava ambulans operasyonu ve uçuş fizyolojisi açısından tartışma

Bu hastanın transportu sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?

- 1. Hipoksi:** Mekanik ventilasyon yolu ile hastaya pozitif basınçlı % 100 oksijen verildi. Böylece hipemik ve stagnant hipoksi engellenmiş oldu.
- 2. Nazogastrik Sonda:** Batın distansyonunun engellenmesi ve sürekli drenajın sağlanması için sondanın açık bırakılması gerekir. Bu hastada laparotomi insizyonu da olduğu için drenajın uygulanması ve bandajların sıkı bağlanması gereklidir. (Boyle Kanunu)
- 3. Hipotermi:** Hastada kanama fazla olduğundan bol miktarda sıvı ve kan ürünleri verilmiş; hipotermi

de bu yüzden gelişmiştir. Nakil sırasında nemlendirilmiş oksijen ve ılıtılmış sıvı verilmesi gerekir. Ayrıca sıcak sıvı torbalarının aksilla, pelvis gibi bölgelere konulması da fayda sağlar.

4. **Gürültü:** Gürültü yorgunluğu ve rahatsızlığı arttırdığı için hastanın kulakları kapatılmalıdır. Bu uygulama komadaki veya uyutulmuş hastalar için de geçerlidir.

5. **Cuff'lar:** Tüm cuff'lar ve balonlar hava yerine sıvı ile şişirilmelidir. (Boyle Kanunu)

6. **Titreşim:** Titreme ve sallanma hastada rahatsızlık yaratır ve ciltte ekimoz gibi küçük yaralanmalara neden olabilir. Bunu engellemek için hastalar uygun biçimde sabitlenmelidir.

OLGU - 2: 70 yaşında CVA geçirmiş erkek hasta, sepsis tedavisi için BK-117 tipi helikopter ile transportu planlanmış. Hastanın vital bulguları: KB: 84/59 Nb:120 (sinüs taşikardisi), SS: 14 (entube ve oxyloga bağlı), Ateş: 36oC.

Pilot rotor çevirmeye başladığında uçuş hemşiresi hastanın gözlerinin hızla açıp kapandığını ve tonik-klonik tarzda nöbet geçirmeye başladığını farketmiş. Monitörde ventriküler fibrilasyon görünüyordu fakat nabız alınabiliyordu. Hemşire resusitasyon için hastaneden yardım istemek üzere pilota motoru durdurmasını istemiş. Rotor yavaşlayınca hastanın nöbeti de durmuş. Hızlı bir muayene ve 2 mg Lorazepam uygulandıktan sonra tekrar havalanmak üzere pilot motoru çalıştırmış. Rotor dönmeye başlayınca hastanın nöbeti tekrarlamış. Uçuş hemşiresi bunun bir "flicker vertigo" olduğunu anlamış, hastanın gözlerini kapatarak nöbetin durmasını sağlamış ve uçuş boyunca da hastanın gözlerini kapalı tutmuş.

Tartışma: Flicker vertigo çok sık görülen bir olay değildir. Güneş ışığının kesintili olarak gözü uyarması nedeniyle oluşan bu durum, nörolojik veya epileptik sorunları olan hastalarda nöbeti tetikleyebilir. Bu hastada;

- Hastanın pozisyonu ve yüzün pencereye bakıyor olması,

- Güneşli bir gündüz ve pencereden güneş yansıyor olması,

- Nöbetin rotor dönüşü ile başlayıp, rotorun durması ile kesilmesi, tanıyı destekleyen ip uçlarıdır.

Flicker vertigo dakikada 4-20 defa kesintili gelen bir ışığa maruz kalındığı zaman ortaya çıkar. Bulantı-kusma, bazen nöbet ve bilinç kaybı görülebilir. Daha önce nöbet geçirmiş olanlarda risk yüksektir. Şapka ve gözlük takmak, istirahat ve stresi azaltma metotları flicker vertigoyu engeller.

Hazırlayanlar:

- Dr. Fatih Mehmet Gül, Uçuş Hekimi, Proje Müdürü, Suudi Kızılayı Helikopter Ambulans Projesi (drfameg@yahoo.com)
- Dr. Ayman Aldarsani, Anestezi Uzmanı, Suudi Kızılayı Helikopter Ambulans Projesi
- Dr. Abdullah İbrahim Acil Uzmanı, Suudi Kızılayı Helikopter Ambulans Projesi

Kaynaklar:

1. Holleran rs. Air and Surface Patient Transport, 2005, Mosby
2. Anton DJ. Crashdynamics, restraint systems. In: Ernsting J, King P (eds). Aviation Medicine, 2nd ed. London: Butterworths, 1988.
3. Benson AJ. Motion sickness. In: Ernsting J, King P (eds). Aviation Medicine, 2nd edn. London: Butterworths, 1988.
4. Bion JF, Wilson IH, Taylor PA. Transporting critically ill patients by ambulance: audit by sickness scoring. Br Med J (Clin Res Ed) 1988; 296(6616): 170.