

Anestezi Uygulaması Sırasında Ortaya Çıkan Önlenebilir Bir Ölüm Olgusu

A PREVENTABLE MORTALITY CASE OCCURRED DURING ANESTHESIA MANAGEMENT

Dr. Ayşegül ERTAN,^a Dr. Hüseyin ÖZ,^b Dr. Serhat GÜRPINAR^a

^aAdalet Bakanlığı Adli Tıp Kurumu,

^bAnesteziyoloji AD, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İSTANBUL

Özet

Perioperatif dönemde anestezi uygulamasına bağlı gelişen istenmeyen sonuçların büyük bir kısmı insan hatalarından kaynaklanmaktadır. Anestezi uygulaması sırasında insan kaynaklı hataları araştıran bir çalışma, istenmeyen sonuçların meydana gelmesinde anestezi cihazının hatalı kullanılmasının ilk 3 hata nedeni arasında olduğunu belirtmektedir. Gaz dağıtım ekipmanlarının hatalı kullanımı ekipman bozukluğundan 3 kat fazla görülmektedir. Olgumuzda da yeni tayin edilen anestezi teknisyeni tarafından anestezi öncesi rutin olarak yapılması gereken cihaz kontrolü yapılmamış, olay sırasında cihaz iyi tanınmadığı için devre kapalı hale getirilememiş ve bu durum anestezi cihazının bozulması olarak yorumlanmıştır. Ayrıca zamanında basit tedbirlerle hastanın ventilasyonun sağlanamaması ve oksijen verilmesinde gecikme meydana gelmesi hatalar zincirini oluşturmuştur. Önlenebilir anestezi uygulama hatasından kaynaklanan bu olguyu sunmaktaki amacımız; standartlara uygun anestezi uygulaması ve acil durum yönetiminin önemini vurgulamak ve bu tür istenmeyen sonuçların tekrarlanmaması için sağlık sisteminde giderilmesi gereken eksikliklere ışık tutmaktır.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi uygulama hatası, anestezi, ekipman hatası

Türkiye Klinikleri J Foren Med 2007, 4:41-44

Abstract

Most of the adverse results due to perioperative anesthesia management originate from human mistakes. One study investigating the human based anesthesia mistakes states that defective use of anesthesia instruments constitutes one of the first 3 mistakes. Defective use of gas distribution instruments is 3-fold more frequent than spoiled instruments. In our case, instrument check that has to be applied routinely before anesthesia had not been performed by the recently assigned anesthesia technician, circuit had not been closed because of insufficient knowledge of the instrument and this situation had been interpreted as spoiled instrument. At the same time, failure to achieve ventilation with simple precautions and delay in oxygen support had constituted the chain of mistakes. Our objective by presenting this preventable anesthesia malpractice case is to emphasize the importance of both anesthesia practice originating from the standards and emergency situation management as well as to enlighten the deficiencies in the health care system for preventing the adverse results.

Key Words: Malpractice; anesthesia, equipment failure

Perioperatif dönemde ortaya çıkan istenmeyen sonuçlardan anestezi, hasta ve cerrahi tek başına sorumlu olabildiği gibi birlikte olan etkileri de söz konusudur. Standartlara uygun hazırlanma ve zamanında gerekli tıbbi müdahalelere rağmen gelişen istenmeyen durum **komplikasyon** olarak değerlendirilmektedir. Tıbbi uygulama

hatası ise Dünya Tabipler Birliği tarafından “hekimin tedavi sırasında standart uygulamayı yapmaması, beceri eksikliği veya hastaya tedavi vermemesi ile oluşan zarar” olarak tanımlanmaktadır.¹

Tıbbi uygulamalara bağlı ortaya çıkan istenmeyen sonuçlar nedeni ile gerek ülkemizde gerekse yurt dışında hekimler ve diğer sağlık personeli aleyhlerine açılan davalarda ciddi bir artış gözlenmektedir.^{2,3} Amerikan Anestezistler Birliği Kapanmış İddialar Projesi tarafından anestezinin hatalı uygulama iddiası ile açılan davalar retrospektif tarandığında anestezinin en fazla ölüme sebebiyet vermekten sorumlu tutulduğu görülmektedir.⁴ Perioperatif ölümlerle ilgili retrospektif çalışmalar ise, ölüm nedeninin büyük çoğunluğunun kişide

Geliş Tarihi/Received: 27.10.2006 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.11.2006

Çalışmamız 7. Adli Bilimler Kongresi'nde (11-14 Mayıs 2006, Konya) sözlü bildiri olarak sunulmuştur. İngilizce kontrolü Dr. Akif Seval tarafından yapılmıştır.

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr. Ayşegül ERTAN
Adli Tıp Kurumu Başkanlığı
İSTANBUL
a.ertan@superonline.com

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

daha önceden bulunan hastalığına ve cerrahi girişimin kendisine bağlı olduğunu göstermektedir.^{5,6} Perioperatif dönemde anestezinin tek başına ölümden sorumlu tutulması çok daha az görülmektedir.⁷ Bu dönemde anestezi uygulamasına bağlı gelişen istenmeyen sonuçlara baktığımızda en büyük neden insan hatalarından kaynaklanmaktadır.^{8,9}

Önlenabilir anestezi uygulama hatasından kaynaklanan bu olguyu sunmaktaki amacımız; standart anestezi uygulaması ve acil durum yönetiminin önemini vurgulamak ve bu tür istenmeyen sonuçların tekrarlanmaması için sağlık sisteminde giderilmesi gereken eksikliklere ışık tutmaktır.

Olgu Sunumu

Ellisekiz yaşında bayan hastanın safra kesesinde taş dışında başka bir rahatsızlığı bulunmamaktadır. Anestezi uzmanının bulunmadığı devlet hastanesinde preoperatif kan biyokimyası, hemogram, elektrokardiyografi incelemeleri yapılmış ve dahiliye uzmanı tarafından değerlendirilmesinde anestezi almasında bir sakınca görülmemiştir. Olay tarihinden bir gün önce ameliyathanede bulunan AMS senior 425 Blease 8200 Generra V. Max markalı anestezi cihazının genel bakımı yapılarak cihaz çalışır durumda teslim edilmiştir. Anestezi indüksiyonunda 500 mg pentotal, 30 mg tracrium uygulanmış, maske ile yapay solunum desteği sağlanmak istendiğinde cihazdaki oksijenin hastaya ulaşmadığı görülmüştür. Anestezi teknisyeni, anestezi cihazının bakımı yeni yapıldığı için ameliyat öncesi herhangi bir kontrol yapmadığını belirtmiştir. Anestezi teknisyeni ve operatör tarafından hastaambu ile solutulmaya çalışılmış, dahiliye uzmanına haber verilmiş ama uygulanan müdahalelere rağmen hasta kurtarılamamıştır. Bilirkişi incelemesinde, anestezi cihazında oksijen kaçağının kanister ünitesindeki sıvı boşaltma haznesindeki tapanın açık kalmasından kaynaklandığı, tapan kapatıldığında devrenin oksijen ile yeterince beslendiği görülerek anestezi cihazından kaynaklanan teknik bir problemin olmadığı saptanmıştır. Otopsi yapılmayan olguda anestezi teknisyenince her ameliyat öncesi yapılması gereken cihaz kontrolünün yapılmaması sonucu olayı fark etmeme ve böyle bir durumda hayat kurtarıcı olan ağızdan ağıza, ağızdan tüpe veyaambu ile

ventilasyonda geç kalınarak ölümün genel anestezi başlangıcında oksijensizliğe bağlı meydana gelmiş olduğu kararı verilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Anestezi uygulaması sırasında insan hatalarına bağlı ortaya çıkan istenmeyen sonuçlar; solunum devresinde fark edilemeyen kaçaklar, yanlış ilaç uygulanması, solunum yolu kontrolünün sağlanamaması, anestezi cihazının hatalı kullanılması, sıvıların yanlış verilmesi, intravenöz yolun çıkması olarak sayılabilir.⁸ Anestezi cihaz ve ekipmanına bağlı komplikasyonlar ise; solunum sistemi, monitorizasyon cihazı, ventilatör, anestezi cihazı, laringoskop veya aspiratöre bağlı olarak gelişebilmektedir.⁹ Anestezi cihazının hatalı kullanımına ait ortaya çıkan istenmeyen sonuçlar insan hatalarına bağlı gelişen ilk üç hata nedeni arasında yer almaktadır.⁹ Gaz dağıtım ekipmanlarından kaynaklanan istenmeyen sonuçların saptanması ile ilgili yapılan bir başka çalışmada ise ekipmanın hatalı kullanımının ekipman bozukluğundan 3 kat fazla görüldüğü belirtilmektedir.¹⁰ Bu tür kazaların en aza indirilmesi amacı ile ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) tarafından anestezi cihazı ve solunum sistemleri kontrol prosedürü geliştirilmiştir.¹¹ Her ameliyat öncesi anestezi cihazının kontrolü yapılmalıdır. Bu durum ülkemizde de yasalarla belirtilmektedir. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği anestezi teknisyenlerinin görev ve yetkileri bölümü madde 137'de "Anestezi cihazının bakımından, temizlenmesinden, sterilizasyonundan ve daima kullanılabilir halde bulundurulmasından sorumludur. Anestezi cihazını ve ameliyat masasını her ameliyattan önce kontrol eder. Ameliyata hazır duruma getirir. Anestezi uzmanı bulunmayan yerlerde anestezi teknisyeni, ameliyat olacak hastaları en az bir gün önce görür. Dosyaları inceler. Anestezi ve ameliyat yönünden noksan olan tetkikleri tamamlattırır. Herhangi bir zorlukla karşılaşırsa operatöre haber verir." demektedir. Bizim olgumuzda ise ameliyat öncesi rutin yapılması gereken anestezi cihaz kontrolü yapılmamıştır. Anestezi cihaz kontrolünün yapılmaması olayı tetikleyen en önemli etken olmasına rağmen olayın ölüme sonuçlanması sağlık sisteminde sorgulanması gereken pek çok eksikliği gündeme getirmektedir. Devlet hastanesinde aneste-

zi uzmanının bulunmaması, anestezi teknisyenlerinin eğitim süresi ve içeriklerindeki yetersizlikler, standart uygulama ve sürekli eğitimin olmaması, acil durum kriz yönetim eksikliği yanında operatörlerin anestezi donanımlarının yetersizliği bu sürecin yaşanmasındaki etkenlerdendir.

Yalman ve ark.nın¹² 1999 yılında yurt çapında yaptığı "Türkiye'de Anestezi Teknisyen/Tekniker'lerinin Durumu" adlı anket çalışmasının verilerine göre anestezi teknisyenlerinin %10'unun anestezi uzmanı olmadan yalnız çalıştığı saptanmıştır. Anestezi uzmanı bulunmayan yerlerde anestezi teknisyen/teknikeri yönetmelik gereği operatör sorumluluğunda anestezi vermektedir. Bu durum Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği ameliyathane teknisyeninin görev ve yetkileri bölümü madde 137'de; "Ameliyathane teknisyeni, ameliyathane sorumlu uzmanı veya bu bulunmadığı takdirde ameliyatı yapan uzmanın sorumluluğu altında ve bunların direktiflerine göre ameliyatın salimen ve rahat bir şekilde sonuçlanması için gerekenleri yapar" şeklinde belirtilmektedir. Ne var ki ülkemizde cerrahi branşlar için uzmanlık eğitimi süresince anestezi rotasyonu olmasına rağmen kısa süreli dönemde anestezi konusunda yeterli donanım sağlanamamaktadır.

Anestezi uygulaması öncesi hastaların medikal açıdan değerlendirilip anesteziye hazırlanması yanında ameliyathanenin de uygulanacak anestezi yönünden hazırlanması çok önemlidir. Anestezi cihazı, monitörizasyon cihazları, verilecek ilaçlar, acil durum ilaçları ve ekipmanı mutlaka kontrol edilerek hazırlanmalıdır. Bir anestezi uzmanının tıbbi bilgisi yanında kullanılan tıbbi aletlerin özellikleri nedeni ile teknik bilgisi hatta mühendislik bilgisinin de olması gerekir. Olgumuzda da anestezi öncesi rutin olarak yapılması gereken anestezi cihaz kontrolü yapılmamış olmakla birlikte yeni tayin edilen anestezi teknisyeni tarafından anestezi cihazının iyi tanınmadığı ve teknik bilgi yetersizliği sonucu devre kapalı hale getirilememiş, bu durum anestezi cihazının bozulması olarak yorumlanmıştır. Otopsi yapılmamış olmakla birlikte, anestezi indüksiyonunda uygulanan kas gevşetici ve hipnotiklerle oluşan solunum durmasına karşılık anestezi cihazı ile ventilasyon sağlanmadığı gibi

zamanında basit tedbirlerin de (ağızdan ağıza, ağızdan tüpe veyaambu ile ventilasyon) alınmaması sonucu ölüm oksijensizliğe bağlı olarak gelişmiştir. Her ne kadar bu olguda ölüm nedeni ve mekanizması açık olmakla birlikte, özellikle anestezi tıbbi uygulama hata iddialarında cerrahiye ve hastaya ait faktörlerin aydınlatılmasında otopsinin değeri kuşkusuz çok önemlidir.

Anestezi hazırlık döneminde cihaz kontrolünün yapılmaması ile başlayan ve zamanında gerekli müdahalelerin yapılmaması ile devam eden hatalar zincirinde acil durumlarda kriz yönetiminin başarı ile uygulanmadığı görülmektedir. Bu nedenle rutin anestezi uygulamaları yanında acil durumlar için kontrol basamaklarını içeren rehberler geliştirilmeli ve anestezi eğitiminin sürekli, acil durumlarda kriz yönetimini kapsayacak şekilde olması sağlanmalıdır. Her ne kadar Türk Anestezioloji ve Reanimasyon Derneği tarafından 1997 yılında hazırlanmış olan "Anestezioloji, Reanimasyon ve Algolojide Eğitim ve Klinik Uygulama Standartları Konusunda Taslak" adlı bir kitapçık standart anestezi uygulamaları açısından büyük bir boşluğu dolduran önemli bir adım olsa da bu tipte rehberlerin geliştirilerek ulusal kullanım zorunluluğunun getirilmesi gerekmektedir.¹³

Sonuç olarak; anestezinin, anestezi uzmanı tarafından verilmesi gerektiği gibi perioperatif dönemdeki uygulamalar için bir standart bakım rehberi geliştirilmeli ve anestezi eğitiminin sürekli, acil durumlarda kriz yönetimini kapsayacak şekilde olması sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Koç S. İstanbul Tabib odasına başvuru tıbbi uygulama hataları: G. Çetin, C. Yorulmaz, editörler. Yeni Yasalar Çerçevesinde Hekimlerin Hukuki ve Cezai Sorumluluğu, Tıbbi Malpraktis ve Adli Raporların Düzenlenmesi. 1. baskı; İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Dizisi No:48, 2006. s.70-81.
2. Şenocak Z. Özel hukukta hekimin sorumluluğu. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları; 1998. s.3-29.
3. Ertan A, Öz H, İnanıcı M.A, Keskin R. Anestezi uygulaması sırasında ölümlü sonuçlanan ve dava konusu olmuş olguların adli tıp açısından retrospektif değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Forensic Med 2004;1:67-71.
4. Posner KL. Data reveal trends in anesthesia malpractice payments. ASA Newsletter 2004;68:7-14.

5. Maaloe R, Hansen CL, Pedersen T. Death under anesthesia. Definition, causes, risk factors and prevention, *Ugeskr Laeger* 1995;47:6561-5.
6. Pedersen T. Complications and death following anaesthesia. A prospective study with special reference to the influence of patient, anaesthesia and surgery related risk factors. *Dan Med Bull* 1994;41:319-31.
7. Lienhart A, Chigot JP. Claims related to anesthesia at the University Hospitals off Paris. *Ann Fr Anesth Reanim* 1996;15:215-9.
8. Cooper JB, Newbower RS, Long CD, McPeck B. Preventable anesthesia mishaps; A study of human factors. *Anesthesiology* 1978;49:399-406.
9. Green R. The psychology of human error. *Eur J Anaesthesiol* 1999;16:148-55.
10. Caplan RA. Liability arising from anesthesia gas delivery equipment. *ASA Newsletter* 1998;62:7-9.
11. March MG, Crowley JJ. An evaluation of anesthesiologists' present checkout methods and the validity of the FDA checklist. *Anesthesiology* 1991;75:724-9.
12. Yalman A, Kırımlı Y, Çelik M, Arpa N. Türkiye'de anestezi teknisyen/teknikerlerinin durumu. İstanbul; 2001.
13. Anesteziyoloji, Reanimasyon ve Algolojide Eğitim ve Klinik Uygulama Standartları Konusunda Taslak. TARD-Yayın, İstanbul: Logos Yayıncılık; 1997.