



Sedoanalgesia For Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography in a Morbidly Obese Patient

Endoskopik Retrograt Kolanjio Pankreatikografi Yapılacak Morbit Obez Bir Hastada Sedoanaljezi Uygulaması

Ayşe Ülgey, Resul Altuntaş, Hicran Sönmezer, Mehmet Bakır

CASE REPORT
OLGU SUNUMU

ABSTRACT
ÖZET

Anesthesia procedures are risky in morbidly obese patients with regard to mortality and morbidity, even in fully equipped operating rooms. The ERCP procedure is performed in polyclinics while the patients are positioned face down. Our case had a body mass index of 41.3 kg/m² and was at risk due to rapid respiratory depression along with difficulty in ventilation and intubation. In this case report, we aimed to underscore the fact that while applying anesthesia outside of the operating room, one should be prepared to perform intubation and mechanical ventilation as well as be ready to manage hemodynamic problems that may arise.

Morbit obez hastaların anestezi süreci, tam donanımlı ameliyathane ortamında bile, yüksek mortalite ve morbidite açısından risklidir. ERCP işlemi yüzüstü pozisyonda ve poliklinik şartlarında yapılmaktadır. Bu, havayoluna ulaşım güçlüğü ve yeterli tıbbi donanım olmaması nedeniyle risklidir. Olgunun vücut kitle indeksi 41,3 kg/m² idi ve hızlı solunum depresyonu, zor ventilasyon, zor entübasyon açısından riskli idi. Solunum depresyonu yapmayacak şekilde ilaçları titre etmek, olası bir havayolu komplikasyonunda ileri düzey solunum desteği sağlamaya hazır olmak önemlidir. Bu vakada ameliyathane dışında anestezi verilen bu tür olgularda her an entübasyon gerçekleştirip mekanik ventilasyon uygulayabilecek şartların hazır olması gerektiğine hemodinamik problemlere karşı hazırlıklı olmak gerektiğine vurgu yapmak istedik.

Key words: Cholangiopancreatography, ketamine, obesity, morbid, propofol

Anahtar kelimeler: Ketamin, kolanjiyopankreatografi, obesite, morbit, propofol

Giriş

Endoskopik retrograt kolanjio pankreatikografi (ERCP) flexible endoskopi aleti ile koledok ve pankreatik kanalın birleşerek açıldığı, duodenum 2. kısma geçilerek, bu kanalların görüntülediği işlemdir. Girişim, prone pozisyonunda yapılmaktadır. Morbit obezite, havayolu anatomisinde bozukluk, maske ile ventilasyonda zorluk nedeni ile anestezi açısından başlı başına bir problemdir. Obezlerde obstrüktif sleep apne (OSA) görülme insidansı yüksektir. OSA olan hastalarda düşük doz sedatif ve analjeziklerle ölüm bildirilmiştir (1). Hem pozisyonadaki zorluk, hem deyandaş hastalıklar, bu tür hastaların ameliyathane dışı sedasyon uygulamalarını özellikle kılmaktadır. Bu yazıda ERCP girişimi yapılan morbit obez bir hastada ameliyathane dışı sedoanaljezi uygulaması sunuldu ve sedoanaljezi uygulaması sırasında oluşabilecek komplikasyonlara dikkat çekmek ve benzer vakalarda uygulanabilecek ortak protokoller oluşturulmasına katkıda bulunmak amaçlandı.

Olgu Sunumu

Yetmiş dört yaşında, 125 kg ağırlığında ve 174 cm boyunda, vücut kitle indeksi (VKİ) 41,3 kg/m² olan ve ERCP uygulaması planlanan morbit obez hasta, endoskopi ünitesinde değerlendirildi. Karın ağrısı şikayeti olan hastada, koledok taşı tespit edilerek ERCP planlanmıştır. Karaciğerde kist nedeniyle yirmi dokuz yıl önce opere olan hastada hipertansiyon mevcuttu. Hasta kan basıncının düzenlenmesi için Cardura kullanıyordu. Fizik muayenesinde özellik yoktu. Mallampati skoru II olarak değerlendirildi. EKG'de kalp sinüs ritminde ve hızı 75/dk idi. Arka-ön akciğer grafisinde non spesifik infiltratif görünüm saptandı. Hb: 15,9 gr/dL, lökosit sayısı: 7210/mm³, trombosit sayısı 181,000/mm³ olarak ölçüldü. Plazma iyon konsantrasyonları Na için 141 mmol/L, K için 3,6 mmol/L, Cl için 107 mmol/L ve Ca için 8,55 mg/dL, P için 3,46 mg/dL, Mg için 0,78 mg/dL idi. Total bilirübin 1,99 direk bilirübin 0,64 mg/dL, AST 188 IU/mL, ALT 395 IU/mL, BUN 16,3 mg/dL, kreatinin: 0,88 mg/dL açlık kan şekeri 97 mg/dL olarak ölçüldü. Protrombin zamanı mı 11,5sn, parsiyel tromboplastin zamanı 31,2 sn ve International Normalized Ratio 0,96 idi.

Hastaya ileri düzey solunum destek şartları sağlandıktan sonra anestezi yapıldı ve girişim gerçekleştirildi. Başlangıç kan basıncı; 205/95 mmHg, kalp atım hızı 88/dk, Solunum sayısı 20/dk, SpO₂ %94 olarak kaydedildi. Anestezi indüksiyonu 70 mg ketamin, 50 µgr fentanil ve 70 mg propofol ile yapıldı. Hastaya yüzüstü pozisyon verilerek

Erciyes Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı,
Kayseri, Türkiye

Available Online Date
Çevrimiçi Yayın Tarihi
15.02.2013

Submitted/Geliş Tarihi
17.05.2010

Accepted/Kabul Tarihi
03.10.2012

Correspondance/Yazışma
Dr. Ayşe Ülgey,
Erciyes Üniversitesi Tıp
Fakültesi, Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı,
38039 Kayseri, Türkiye
Phone: +90 352 207 66 66-24043
e.mail:
aulgey@erciyes.edu.tr

©Copyright 2013
by Erciyes University School of
Medicine - Available on-line at
www.erciyesmedicaljournal.com
©Telif Hakkı 2013
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Makale metnine
www.erciyesmedicaljournal.com
web sayfasından ulaşılabilir.

işleme başlandı. İşlem süresince propofol, RSS (Ramsey Sedasyon Skoru) 4-6 olacak şekilde çok yavaş şekilde intravenöz yoldan titre edilerek verildi. Derin sedasyon uygulaması sonrası 5. dakika kan basıncı 176/92 mmHg, kalp atım hızı 96/dk, solunum sayısı 18/dk, RSS 5 olarak kaydedildi. Sfinkterotomi uygulanan hastada işlem 30 dk sürdü. Hastaya ek ketamin veya fentanil uygulaması yapılmadı. Propofol toplam dozu 200 mg idi. 30. dakikada kan basıncı 129/80 mmHg, kalp atım hızı 101/dk, SpO₂: %97, solunum sayısı 18/dk, RSS 4 idi. İşlem süresince sedasyon kalitesi çok iyi idi. Hastada hipoksi, desatürasyon, laringospazm, apne izlenmedi veya işleme direnç gözlenmedi. Derlenme süresi 4 dakika idi. Hastada işlem sonrası bulantı, kusma, solunum sıkıntısı veya desatürasyon izlenmedi ve işlem sonrası ikinci günde taburcu edildi.

Tartışma

Endoskopik retrograt kolanjiyo pankreatikografi esnek endoskopi aleti ile koledok ve pankreatik kanalın birleşerek açıldığı duodenum 2. kısmına geçilerek, bu kanalların görüntülenmesi işlemidir. ERCP ile bu bölge hastalıklarının tanısı konulabilir ve patolojilerin tedavileri yapılabilir. Koledok taşı, Oddi sfinkter disfonksiyonu, safra yolu yaralanmaları, bilier pankreatit, bu yöntemle tedavi edilebilen hastalık grupları arasındadır. Bu bölge tümörlerine bağlı safra yolu tıkanıklıklarının geçici tedavileri de bu girişimlerle yapılabilmektedir. Operasyon şansı olmayan veya genel durum bozukluğu nedeniyle operasyonu tolere edemeyecek hastalarda da stent takılarak tablonun rahatlatılması sağlanmaktadır. ERCP işlemi, hasta yüzüstü pozisyonunda iken yapılmakta, bu da anestezi hastanın havayoluna ulaşımını güçleştirmekte ve anestezi uygulamasına özellik katmaktadır.

Amerikan toplumunun %65'i obez sınıflamasına girmektedir. Bu da beraberinde pek çok medikal problem ve kronik hastalığı getirmektedir. Obez hastaların solunum iş yükü artar. Fonksiyonel Rezidüel Kapasite (FRC), Ekspirasyon Yedek Hacmi ve Akciğer Kapanma Hacmi azalır. Ventilasyon perfüzyon oranı bozulur (1). Obez hastalarda akciğer kompliansı solunum ve dolaşım komplikasyonları gelişmedikçe genellikle normaldir; göğüs duvarı kompliansı ise abdominal organlar ve göğüs duvarının etrafındaki yağ dokusu nedeniyle azalır (2, 3).

Kan hacmi, kardiyak debi, ventrikül iş yükü, oksijen tüketimi ve karbondioksit üretimi obezlerde artmıştır. Bu, sistemik ve pulmoner hipertansiyona, sonrasında da kor pulmonale ve sağ ventrikül yetersizliğine neden olabilir (3-5). Obez hastalarda vücut ağırlığı arttıkça intrabdominal basınç artar, buna paralel olarak gastroözofajial reflü görülme insidansı artar. Gastrik boşalma zamanı uzar. Buna bağlı olarak morbit obez hastalarda asit aspirasyon pnömoni görülme riski artar (5, 6). ERCP derin sedasyon altında yapılır ve endotrakeal entübasyon gerçekleştirilmez. Bu nedenle havayolu güvenliği için anestezi idamemizi antiemetik özelliği olan propofol ile gerçekleştirdik ve işlem sırasında hastada öğürme refleksini basılabilecek düzeyde bir anestezi derinliği sağladık.

Obezite vücut kitle indeksinin (BMI) 30 kg/m² ve üzeri olması olarak tanımlanır (1). Bu yazıda sunulan olguda BMI 41,3 kg/m² olarak hesaplandı. Bu değer BMI indeks sınıflamasına göre olgunun Grade 3 obez olduğuna işaret eder (1).

Obez hastalarda anestezi süreci bekleyen en büyük problemlerden biri de obstrüktif sleep apnedir (OSA). Bu hastalarda normal fizyolojik uyku sırasında da apne nöbetleri olabilmektedir (7). Obstrüktif sleep apne (OSA) olan hastalarda çok düşük doz sedatif ve analjeziklerle dahi ölüm vakaları bildirilmiştir (8, 9). Vakamızda OSA ile ilgili sağlıklı anamnez alamadık ve olduğunu varsayarak işleme başladık ve hasta uyuduktan sonra olası bir apne durumunda derhal endotrakeal entübasyon yapmayı planladık, ancak hastamızda OSA kliniği gelişmedi ve sedasyon uygulamasına devam edildi.

Ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında genel yaklaşım solunum depresyonu yapmayacak şekilde, istenen müdahale için uygun anestezi-aneljezi derinliğini sağlamak olmalıdır. Böyle bir yaklaşım morbit obezlerde risklidir; çünkü hafif bir sedasyonda bile solunum depresyonu ve apne oluşabilir. Morbit obez bir hastada yumuşak dokudaki fazlalığa bağlı zor havayolu potansiyel bir risktir ve büyük bir dil laringoskopiye, faringeal dokular maske ventilasyonunu ve entübasyonu zorlaştırabilir. Prone pozisyonu akciğer kapasitesini azaltır ve olası bir solunum depresyonu, laringospazm durumunda hastaya müdahaleyi imkansız kılar.

Sunulan olgu sedasyon uygulamasında Ketamin, Fentanil ve Propofol kullanıldı. Ketamin, disosiyatif anestezi yapan, düşük dozlarda solunumu baskılamayan, analjezik ve anestezi etkileri olan bir ilaçtır. Sekresyon artışı, halüsinasyon, bulantı kusma istenmeyen yan etkileridir. Morbit obez olguya uygulanan ketamin dozu, sekresyon artışı ve bununla beraber gelişebilecek zorlu solunum dikkate alınarak 0,6 mg/kg olarak uygulandı. Bu doz obez olmayan hastalar için önerilene göre daha düşük idi. Güçlü bir narkotik analjezik olan fentanil ERCP, ağırlı bir müdahale olduğu için seçildi. Düşük doz ketaminin fentanil ile kombinasyonunun, fentanilin solunum depresyonu yan etkisini azalttığı bildirilmiştir (10). Hipertansif bir hastada ketamin uygulaması ketaminin kan basıncını artırması nedeni ile önerilmese de, fentanil ve propofol ile kombinasyonunun hipertansiyonu kontrol altına aldığı bildirilmiştir (10). Olgunun kan basıncı kontrolünde hiçbir sorun yaşanmadı; işlem boyunca kan basıncı normal sınırlarda seyretti. Propofol, sedatif amaçla kullanıldı ve analjezik özelliği yoktur, antiemetiktir, kan basıncı ve kalp atım hızını düşürür. Hızlı solunum depresyonu yapabildiğinden propofolu işlem süresince solunumu takip ederek, çok düşük dozlarda (0,1 mg/kg) kullandık (11). Solunum depresyonu veya başka bir komplikasyon görülmedi.

Sonuç

Morbit obes hastalarda sedoanaljezi uygulamadan önce zor havayolu, zor ventilasyon ve hemodinamik problemlere hazırlıklı olmak gerektiğine ve ileri düzey malzeme donanımı ile işleme başlanması gerektiğine vurgu yapmak istedik.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar katkıları: Hastanın sedoanaljezi işleminin uygulanması ve yazının yazılması: AÜ. Hastanın preoperatif değerlendirmesinin yapılması ve işlem sırasında hastanın monitorizasyonunun sağlanması: RA. Verilerin toplanması: AÜ. Hastanın postoperatif bakımının gerçekleştirilmesi: MB.

Kaynaklar

1. Poirier P, Alpert MA, Fleisher LA, Thompson PD, Sugerman HJ, Burke LE, et al. Cardiovascular evaluation and management of severely obese patients undergoing surgery: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation* 2009; 120(1): 86-95. [CrossRef]
2. Lumb AB, Nunn JF. *Nunn's applied respiratory physiology* (5th ed). Butterworth-Heinemann, Oxford; Boston 2000.
3. Stoelting RK, Dierdorf SF. *Handbook for Anesthesia and co-existing disease ed*. Churchill Livingstone, New York 1993.
4. Adams JP, Murphy PG. Obesity in anaesthesia and intensive care. *Br J Anaesth* 2000; 85(1): 91-108. [CrossRef]
5. Barash PG. *Clinical anesthesia* (6th ed). Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia 2009.
6. Stoelting RK, Dierdorf SF, McCammon RL. *Anesthesia and co-existing disease* (2nd ed). Churchill Livingstone, New York 1988.
7. Sinha AC. Some anesthetic aspects of morbid obesity. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009; 22(3): 442-6. [CrossRef]
8. Dhonneur G, Combes X, Leroux B, Duvaldestin P. Postoperative obstructive apnea. *Anesth Analg* 1999; 89(3): 762-7. [CrossRef]
9. Chung F, Crago RR. Sleep apnoea syndrome and anaesthesia. *Can Anaesth Soc J* 1982; 29(5): 439-45. [CrossRef]
10. Craven R. Ketamine. *Anaesthesia* 2007; 62(Suppl 1): 48-53. [CrossRef]
11. Vasileiou I, Xanthos T, Koudouna E, Perrea D, Klonaris C, Katsargyris A, et al. Propofol: a review of its non-anaesthetic effects. *Eur J Pharmacol* 2009; 605(1-3): 1-8. [CrossRef]

ERRATUM

Unfortunately, in the the paper by "Erdeve Ö, Erdeve ŞŞ, Sarıcı SÜ. Neonatal Urticaria Due To Topical Mupirocin. *Erciyes Tıp Dergisi* 2011;33(2):149-152" the affiliation of "Şenay Savaş Erdeve" was erroneously published as Department of Pediatrics Gülhane Military Medical Academy. The correct address of this Author is stated below. We apologize to the author and to the readers for any confusion that this mistake may have caused.

Şenay Savaş Erdeve
Department of Pediatrics, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

DÜZELTME

Dergimizin "Cilt: 33 Sayı: 2 Haziran 2011" tarihli baskısında yayınlanmış olan Erdeve Ö, Erdeve ŞŞ, Sarıcı SÜ. Neonatal Urticaria Due To Topical Mupirocin. *Erciyes Tıp Dergisi* 2011;33(2):149-152 başlıklı yazıda sayın yazar "Şenay Savaş Erdeve"nin kurum adresi dizgi hatası sonucunda yanlışlıkla "Department of Pediatrics Gülhane Military Medical Academy" yazılmıştır. Bu yazarın düzeltilmiş adresi aşağıdaki gibidir. Bu hatadan ve neden olduğu karışıklıktan dolayı yazarlarımızdan ve okurlarımızdan özür diliyoruz.

Şenay Savaş Erdeve
Department of Pediatrics, Ankara Training and Research Hospital, Ankara, Turkey