

KETAMİN VE ANESTEZİDEN AYRILMA REAKSİYONU

Dr. Ayda TÜRKÖZ*
Dr. Emel SAĞIROĞLU**

Çocuklarda premedikasyonda ketamin güvenli ve etkili bir ajandır. Ancak bazen ketamin kullanımı ile birlikte istenmeyen yan etkiler görülebilmektedir. Bu yazıda beş yaşında konjenital pitoz vakasında ketamin premedikasyonuna bağlı ortaya çıkan anesteziden ayılma reaksiyonu sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Premedikasyon, anesteziden ayılma reaksiyonu, ketamin

Ketamine and emergence reaction

Ketamine is considered as a safe and effective drug in the premedication for children. However, sometimes it is associated with undesirable side effects. In this particular case, we report a five year old child with congenital ptoisis who developed an emergence reaction related to ketamine premedication.

* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
MALATYA

** Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anesteziyoloji ve
Reanimasyon AD
İZMİR

Key words: Premedication, emergence reaction, ketamine

Yazışma adresi:
Dr. Ayda TÜRKÖZ
SSK hastanesi yanı 21 evler
No:27 MALATYA
Tel: 422 238 4023
238 2788
Fax: 422 341 0610

Pediyatrik yaş grubunda premedikasyondan beklediğimiz, çocuğun aileden ayrılma anında ve anestezi indüksiyonu esnasında oluşacak anksiyeteyi azaltmaktır. Bunu amaçlarken üzerinde durulması gereken en önemli nokta ise olgu için en uygun premedikasyon ajanının seçilmesidir. Ketamin, fensiklidin türevi olup anestezi özelliğini NMDA reseptör antagonisti olarak, analjezik özelliğini ise opiat reseptörlerine bağlanarak gösterir. İyi bir amnezik ve analjezik olmasına karşın istenmeyen yan etkileri vardır. Özellikle antikolinergik semptomları, postanestezi davranış değişiklikleri olarak kliniğe yansiyabilir.¹ Bu yazıda bir yıl ara ile iki kez operasyona alınan ve ikinci operasyondan sonra ketamine bağlı görme halüsinasyonları ortaya çıkan olgu sunuldu.

OLGU

Beş yaşında erkek, konjenital pitöz tanısı ile hastanemize başvurdu. Anamnezinde allerjik bronşiolit sebebiyle bahar aylarında sık öksürük atakları mevcuttu. Herhangi bir ruhsal bozukluk saptanmayan olgunun fizik muayene ve preoperatif rutin incelemeleri normal olarak değerlendirilip iki ayrı operasyon planlandı. Birinci operasyonda göz kapağı geçici olarak askıya alındı. İkincisinde ise kalıcı askı kondu.

I. operasyon

Operasyondan 20 dakika önce, 0.3 mg/kg oral midazolam verilen olgu ailesinden ayrılabilir duruma geldiğinde operasyon odasına alınıp EKG, noninvaziv kan basıncı, periferik oksijen satürasyonu ve vücut ısısı monitörize edildi. Periferik damar yolu açıldıktan sonra 3 mg/kg propofol ve kas gevşetici olarak 0.1 mg/kg İV vekuronyum ile anestezi indüksiyonu sağlandı. İdamede %50 O₂, %50 N₂O ve %1.2 isofluran kullanıldı. Operasyon 65 dakika sürdü. Cerrahi işlem tamamlandıktan sonra spontan solunumu geri dönen ve ekstübe edilen olguda laringospazm ve bronkospazm gelişti ve periferik oksijen satürasyonu %70'in altına düştü. Siyanoz gözlemlendi. Bunun üzerine çeneyi öne-yukarı kaldırıp başı hafif arkaya çekerek maske yardımıyla %100 oksijen ile ventilasyon yapıldı. İlave olarak İV metilprednizolon (2 mg/kg) ve lido-

kain (1 mg/kg) verildi. Kliniği düzelen olgu derlenme odasında gözlem altına alındı. Steward'ın postanestezi skor sistemine göre² 6 puanla servise gönderildi. Servis izleminde de herhangi bir problemle karşılaşılmayan olgu bir gün sonra taburcu edildi.

II. operasyon

Bir yıl sonra aynı göz kapağına kalıcı askı konması gerektiği için olgu tekrar operasyona alındı. Tekrar spazm olasılığı nedeniyle premedikasyonda 3 mg/kg İM ketamin verildi. Olgu ailesinden ayrılabilir duruma geldiğinde operasyon odasına alınıp EKG, noninvaziv kan basıncı, periferik oksijen satürasyonu ve vücut ısısı monitörize edildi. Periferik damar yolu açıldıktan sonra 3 mg/kg propofol ve kas gevşetici olarak 0.1 mg/kg İV vekuronyum ile anestezi indüksiyonu sağlandı. İdamede %50 O₂, %50 N₂O ve %1.2 isofluran kullanıldı. Operasyon 120 dakika sürdü. Ekstübasyon ve derlenme döneminde herhangi bir problemle karşılaşılma ve olgu problemsiz olarak servise gönderildi. Servise gönderildikten 10 dakika sonra çocuğun iki-üç dakika aralıklarla çığlıklar atıp, üzerine gelen yaratıklardan korkup kaçmaya çalıştığı ailesi tarafından servis doktoruna bildirildi. Aralıklı olarak sakinleşmesine rağmen halüsinasyonların tekrarladığı tesbit edilip anestezi bölümünden konsültasyon istendi. Hastayı değerlendirdiğimizde fizik muayene ve laboratuvar bulguları normaldi. Kişi ve yer oryantasyonu bozulmuştu. Görsel halüsinasyonları vardı. Bir süre bekleyip gerekirse psikiyatri konsültasyonu istenmesine karar verildi. Bu tablo 30 dakika devam etti ve daha sonra uykuya dalan olguda bir saat sonra hiçbir semptomun kalmadığı tesbit edildi.

TARTIŞMA

Premedikasyonda ketamin kullanılan olgularda anestezi den çıkış reaksiyonlarının sıklığı %0-5 olarak belirtilmiştir.³ Anestezi den ayrılma döneminde ortaya çıkan bu tip istenmeyen ruhsal reaksiyonların insidansı; yaş, cinsiyet, psikolojik yatkınlık, birlikte kullanılan diğer medikasyonlar ve ilacın dozu ile değişkenlik

Ketamin ve anesteziyen ayrılma reaksiyonu

gösterir. Erkek çocuklarda görülme sıklığı daha düşüktür³. Durieux ve ark. tarafından, ketamine bağlı olarak, korteks ve hipokampüste M₁ reseptörlerince iletilen muskarinik sinyallerin inhibe edildiği ve antikolinergik semptomların olduğu bildirilmiştir. Bunlar postanesteziyel deliryum, bronkodilatasyon ve semptomimetik aktivasyon olarak belirlenmiştir.¹

Vakamızda bu akut tabloya sebep olabilecek faktörün ketamin olarak düşünülmesinin sebebi, ketaminin psikometik etkisinin oluşu ve her iki operasyon arasında tek farkın ketamin kullanımı olmasıydı.

Hannallah ve ark.⁴ 20 olguda premedikasyonda 2 mg/kg verilen İM ketamine bağlı anestezi sonrası psikometik problem saptamamıştır. Ketaminin intramuskuler kullanımında biyoyararlanımı %93'tür ve yarılanma ömrü 186 dakikadır.⁵ Biyoyararlanımı hızlı ve fazla olan ajanların intramuskuler kullanımında premedikasyon dozunun yüksek tutulması ile bu tip reaksiyonların sıklığının arttığı bilinmektedir.⁶ Vakamızda premedikasyon ajanı olarak ketaminin yüksek dozda kullanılmış olması ortaya çıkan tabloyu

açıklayabilir. Ayrılma döneminde görülen bu tablonun önlenmesinde benzodiazepinler kullanılabilir.

Sonuç olarak, ketamin premedikasyonda güvenle kullanılan bir anestezi ajan olmasına rağmen kısa süreli vakalarda yüksek dozda kullanılması postoperatif psikometik davranış değişikliğine yol açabilir. Ayrıca bu reaksiyonlar daha şiddetli ve uzun sürerek morbiditeye sebep olabilir. Ketaminin premedikasyon olarak kullanıldığı vakalarda cerrahi süre kısa ise, daha düşük dozda uygulanması gerektiği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Hirota K, Lambert D. Ketamine: Its mechanisms of action and unusual clinical uses. . Br J Anesth 1996; 77:441-44.
2. Steward DJ. A simplified scoring system for the post-operative recovery room. Can Anaesth Soc. J 1975;22:111-3.
3. Miller RD: Anesthesia, IV. Edition, New York, Churchill-Livingstone, 1994; 260-2.
4. Hannallah RS, Patel RI: Low dose intramuscular ketamine for anesthesia preinduction in young children undergoing brief outpatient procedure. Anesthesiology 1989;70:598-600.
5. Eckenhoff JE: Relationship of anesthesia to postoperative personality change in children. Am J Dis Child 1953;86:587-91.
6. White PF, Way WL, Trevon AJ: Ketamine: Its pharmacology and therapeutic uses. Anesthesiology 1982;56:119-36.