

ERCP Uygulanacak Pediatrik Hastada Anestezi

Anesthesia in Pediatric ERCP Patient

Mehmet Sargın, Tuba Berra Sarıtaş, Hale Borazan, Şeref Otelcioğlu

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D., Konya

Özet

Her geçen gün sıklığı artan ameliyathane dışı anestezi uygulamaları arasında en çok karşılaşılan gastrointestinal işlemlerdir. Ancak pediatrik vakalara daha az rastlanmaktadır. Ameliyathane dışı anestezi uygulamaları özellikle çocuk vakalarda daha zordur ve bundan dolayı bu konuda yayınlanan kılavuzların kullanılması önem arz etmektedir. Bu makalede endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi uygulanacak pediatrik hastadaki anestezi deneyimimiz literatür taraması eşliğinde sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: ERCP, anestezi, BIS

Abstract

Gastrointestinal procedures are the most frequent ones in outpatient anesthesia applications which increase day by day. However pediatric cases are rare. Out patient anesthesia applications, especially in pediatric patients, are more difficult and so it is important to use guidelines in this manner. In this article our anesthetic experience in a endoscopic retrograde cholangiopancreatography applied on a pediatric patient is reported with literature review.

Key words: ERCP, anesthesia, BIS

GİRİŞ

Teknolojik ve farmakolojik gelişmeler ışığında, hastalara tanı ve tedavi amacıyla invaziv ve invaziv olmayan girişimler ameliyathane dışı ortamlarda sıklıkla uygulanmaya başlanmıştır. Bu işlemler arasında sıkça uygulanan gastrointestinal (Gİ) endoskopik işlemler Gİ hastalıkların tanı ve tedavisi için vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. İntravenöz (iv) sedasyon ve genel anestezi rahatsızlığı azaltmak ve amnezi sağlamak amacıyla anestezi uzmanları tarafından uygulanmaktadır. Bilinçli sedasyon bu işlem uygulanacak çocuklarda kabul görmüş bir sedasyon yöntemidir (1). Pediatrik Gİ işlemler esnasında uygulanan sedasyon ile ilişkili riskleri azaltmak için kılavuzlar yayınlanmıştır (2,3). Bu yayınlanan kılavuzlarda monitörizasyon zorunlu hale getirilmiştir (3). Çocukların preoperatif hazırlığı esnasında hasta American Society of Anesthesiologists (ASA) sınıflamasına göre sınıflandırılmalıdır. Thokkar ve ark. (4) hastanın yaşı küçüldükçe iv sedasyon ile ilişkili komplikasyon riskinin arttığını belirtmişlerdir. Sedasyon ile ilişkili morbiditenin başlıca sebebi respiratuar depresyondur.

Pediatrik endoskopi sırasındaki sedasyon uygulamaları varyasyon göstermektedir. Sedasyon yöntemi ne olursa olsun uygulayıcılar mortaliteye varabilecek yan etkilere karşı monitörizasyonda çok dikkatli davranmalıdırlar. ASA kılavuzlarında geçen standart monitörizasyon şunları içermektedir: bilinç düzeyinin değerlendirilmesi, pulmoner ventilasyonun değerlendirilmesi, oksijenizasyonun değerlendirilmesi ve hemodinaminin değerlendirilmesi (5). Monitörizasyonda; EKG, pulse-oksimetri, non-invaziv kan basıncı, bispektral indeks (BİS) ve kapnografi kullanılmaktadır. Ayrıca uygulanacak işleme ve hastaya göre bir çok anestezi ve analjezik ajan kullanılmaktadır. Bizde bu olgumuzda kliniğimizde çokta sık uygulanmayan bir işlem olan pediatrik ERCP işlemi sırasındaki anestezi deneyimimizi literatür eşliğinde sunmayı amaçladık.

OLGU

ERCP planlanan 11 yaşında erkek hastanın (22 kg, 110 cm) geçirilmiş kolesistektomi operasyonu haricinde anamnezinde ve laboratuvarında özellik yoktu. Endoskopi ünitesine alınan hastaya elektrokardiyografi (EKG), noninvazif kan basıncı ve periferik oksijen saturasyonu (SpO2) ve BIS monitörizasyonu uygulandı. Hastanın çocuk olması ve işlem sırasında meydana gelebilecek bir uyum sorununun getireceği riskler de göz önüne alınarak hastaya derin sedasyon planlandı. Midazolam 0,5 mg ve lidokain 10 mg ve fentanil 25 mcg iv enjeksiyonun ardından propofol infüzyonu (6 mg/kg/saat) başlandı. Propofol dozu işlem sırasında hemodinamik parametrelere ve BIS değerlerine göre ayarlandı. İşlem esnasında herhangi bir komplikasyon gelişmedi, hastanın vital bulguları stabildi ve BIS değerleri 50-60 arasında seyretti. İşlem süresi 45 dk ve anestezi süresi 51 dk idi. İşlem sonrasında hasta servisine komplikasyonsuz bir şekilde gönderildi. Postoperatif 1,6 ve 12. saatlerde herhangi bir problem gözlenmedi.

TARTIŞMA

Ameliyathane dışındaki teşhis ve tedaviye yönelik gününbirlik işlemlerin artışı anestezi servislerinin ameliyathane dışı ekiplerini kurmasına neden olmuştur. Bununla birlikte ameliyathaneden uzak olma, tam donanımlı olmayan bir ortamda anestezi verilmesi, hastalardan uzak çalışma gibi risklerden dolayı ameliyathane dışı anestezi uygulamaları özellikli hale gelmiştir (6). Ameliyathane dışı anestezi uygulamalarındaki artış kuşkusuz bu uygulamaları daha güvenli hale getirmek ve standardize etmek için çeşitli klavuzların hazırlanmasını zorunlu hale getirmiştir (6). Bu kılavuzlar eşliğinde monitörizasyondan ilaç uygulamalarına kadar bir çok durumun önemi ve kullanılabilirliği belirtilmiştir. Bizde kliniğimizin ameliyathane dışı anestezi ekibi olarak bu uygulamaların yapıldığı tüm ünitelerde; oksijen kaynağı, oksijen saturasyonu, kalp atım hızı, tansiyon arteryel ölçümü ve EKG monitörizasyonu yapabilen monitör,

laringoskop, acil ressüsitasyon malzemeleri bulunan acil çantası, defibrilatör ve aspiratör bulundurmaktayız ve vakamızın bulunduğu üniteye bunlara ilaveten BIS monitörü de mevcuttu. Gİ endoskopik işlemlerin uygulandığı çocuk hastalarda hem sedasyon hem de genel anestezi için standart monitörizasyon önerilmiştir. Respiratuar fonksiyon takibinde spontan hareketlerin takibi, akciğer seslerinin oskültasyonu ile yakın takip önerilirken bir çok ameliyathane dışı anestezi uygulamasında olduğu gibi hasta erişiminin kısıtlı olmasından dolayı end-tidal CO2 takibi riskleri azaltılmaktadır (5). Sedasyon sırasında oksimetri kullanılması ve hipoksinin erken tanınması ile kardiyak arrest ve ölüm gibi risklerin azaltıldığı belirtilmiştir (5). BIS monitörizasyonu anestezi ve sedatif ajanların hipnotik etkisini ölçen bir EEG parametresidir. Pediatrik genel anestezi ve 12 yaşından küçük çocuklarda spontan solunumun kaybolmadığı sedasyon uygulamalarında kullanımı önerilmiştir (7). Ancak bunun aksine Motas ve ark. (8) BIS ve Michigan Sedasyon Skalasını kullanmışlar ve sedasyon derinliğinde geniş varyasyonların olduğunu sedasyondaki amaçlara ulaşamadığını ve işlem sırasında BIS monitörizasyonun hastayla iletişimin gerekli olduğu skortlama sistemlerinden daha uygun bir monitörizasyon olduğunu belirtmişlerdir.

Pulse oksimetri iv sedasyon uygulanan çocuklarda zayıf respiratuar çabaya bağlı oksijen desatürasyonunda erken tanıda önemli bir aygıttır. Pulse oksimetri kullanımı ile Molviyo ve ark. (9) kötü sonuçların ortaya çıkmasında azalma tespit etmişlerdir. Buna rağmen oksijen desteği alan çocuklarda hipoventilasyonun pulse oksimetri ile saptanması gecikebilir, bundan dolayı bilinçli sedasyon altında Gİ endoskopi uygulanan çocuklarda kapnografi kullanımı ile rutin monitörizasyon ve klinik değerlendirme ile saptanamayan hipoventilasyonun saptandığı gösterilmiştir (10). Sedasyonun anestezi olmayanlar tarafından uygulanması da komplikasyonları arttırmaktadır (8,9). Tüm bu literatür bilgileri ve yayınlanan kılavuzlar göz önüne alındığında bizim vakamızda standart monitörizasyona ek olarak BIS ve kardiyak hastalığı olmayan hastalarda standart olarak gerekmediği belirtilen sürekli EKG takibi mevcuttu. Tüm bu önlemlerin ana sebebi ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında komplikasyonların ve risklerin çocuk hastalarda daha yüksek olmasıdır.

Sonuç olarak özellikle bizim kliniğimizde sık uygulanmayan pediatrik ERCP gibi Gİ endoskopileri de içeren ameliyathane dışı anestezi uygulamalarında ASA ve TARD (Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği) klavuzlarındaki parametreler eşliğinde standart monitörizasyonlara ek olarak BIS monitörizasyonu kullanılarak pediatrik olgularda güvenle ameliyathane dışı anestezi uygulamalarının yapılabileceği ve komplikasyonların en aza indirilebileceği kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Squires RH Jr, Morriss F, Schluterman S, Drews B, Galyen L, Brown KO. Efficacy, safety, and cost of intravenous sedation versus general anesthesia in children undergoing endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc* 1995; 41: 99-104
2. American Academy of Pediatrics Committee on Drugs: Guidelines for monitoring and management of pediatric patients during and after sedation for diagnostic and therapeutic procedures. *Pediatrics* 1992; 89: 1110-5
3. Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Accreditation manual for hospitals St Louis, MO: Mosby -YearBook, 1993
4. Thakkar K, El-Serag HB, Mattek N, Gilger MA. Complications of pediatric EGD: a 4-year experience in PEDS-CORI. *Gastrointest Endosc* 2007; 65: 213-21
5. Practice guidelines for sedation and analgesia by nonanesthesiologists. A report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. *Anesthesiology* 1996; 84: 459-71
6. Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği (TARD) Anestezi Uygulama Klavuzları. Ameliyathane Dışı Anestezi Uygulamaları 2005; Kasım.
7. Mc Dermott NB, Van Sickle T, Motas D, Friesen RH. Validation of the bispectral index monitör during conscious and deep sedation in children. *Anesth Analg* 2003; 97: 39-43, table of contents
8. Motas D, Mc Dermott NB, VanSickle T, Friesen RH. Depth of consciousness and deep sedation attained in children administered by non anaesthesiologists in a children's hospital. *Paediatr Anaesth* 2004; 14: 256-60
9. Malviya S, Voepel-Lewis T, Tait AR. Adverse events and risk factors associated with the sedation of children by non anesthesiologists. *Anesth Analg* 1997; 85: 1207-13
10. Lightdale JR, Sethna NF, Heard LA, Donovan KM, Fox Vil. A pilot study of end tidal carbondioxide monitoring using microstream capnography in children undergoing endoscopy with conscious sedation. *Gastrointest Endosc* 2002; 55: AB145