



OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Torakotomi yapılan pediyatrik bir hastada erektör spina plan bloku

Erector spinae plane block for a pediatric patient undergoing thoracotomy

Mustafa DURAN, Volkan ALPARSLAN, Hadi Ufuk YÖRÜKOĞLU, Can AKSU, Alparslan KUŞ

Özet

Bu olgu sunumunda, altı yaşındaki kız hastanın kist hidatik operasyonundan sonra postoperatif analjezi için erektör spina plan bloku uygulanması ile ilgili tecrübemizi paylaşmayı amaçladık. Erektör spina plan bloku 2016 yılında Forero tarafından tanımlanmış yeni bir interfasiyal bloktur. Pek çok farklı endikasyonda etkin şekilde kullanılabilceği bildirilmiştir. Ultrason kılavuzluğunda yapılan erektör spina plan bloku torakotomi sonrasında postoperatif analjezi amaçlı uygulanabilecek bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Erektör spina plan bloku; pediyatrik cerrahi; postoperatif ağrı; torakotomi.

Summary

We aimed to share our experience with erector spina plan block for postoperative analgesia after hydatid cyst operation in a six-year-old girl. Erector spina plan block is a new interfascial block defined by Forero in 2016. It has been reported that it can be used effectively in many different indications. Ultrasound guided erector spina plan block is a method that can be applied for postoperative analgesia after thoracotomy.

Keywords: Erector spina plan block; pediatric surgery; postoperative pain; thoracotomy.

Giriş

Kist hidatik, sıklıkla karaciğer ve akciğeri etkileyen *Echinococcus granulosus* larvalarının çeşitli dokulara yerleşmesi ile oluşan parazitik bir hastalıktır. Kist hidatiğin tedavisi için medikal yöntemler mevcut olsa da genellikle cerrahi olarak kistik yapının çıkarılması tercih edilir. Torakotomi ile akciğer yerleşimli kist hidatiğe cerrahi olarak ulaşılabilir ancak torakotomi oldukça ağrılı bir işlemdir ve yetersiz ağrı tedavisi nedeniyle kronik ağrı gelişme insidansı diğer operasyonlara göre daha yüksektir.^[1] Torakotomide ağrı, çoklu kas insizyonu ve muhtemel kot yaralanmasından kaynaklanır. İyi bir postoperatif analjezi yönetimi ile ağrının istenmeyen postoperatif etkileri önlenir, erken mobilizasyon sağlanarak hastanede yatış süresi de azaltılabilir.^[1] Torakotomi işlemleri için paravertebral blok gibi

çeşitli rejyonel anestezi yöntemleri tercih edilebilir ancak bu yöntemlerin santral etkileri ve vasküler komplikasyon riski nedeniyle dikkatli olunmalıdır. Erektör spina plan (ESP) bloku, göreceli olarak daha yeni bir teknik olup komplikasyon riski daha düşüktür ve birçok operasyonda etkin analjezi sağladığı gösterilmiştir.^[2] Bu olgu sunumunda, akciğer kist hidatiği nedeniyle opere edilen pediyatrik bir hastada postoperatif analjezi amaçlı uyguladığımız ESP bloku ve anestezi yönetimi ile ilgili deneyimizi paylaşmayı amaçladık.

Olgu Sunumu

Sağ akciğer alt lobda kist hidatik nedeniyle operasyon planlanan altı yaşında, 18 kg ağırlığında, 110 cm boyunda ASA-I kız hasta operasyon odasına alındıktan sonra kandaki oksijen doygunluğu (SpO₂), elekt-

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anestezi ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Kocaeli
Department of Anesthesiology and Reanimation, Kocaeli University, Kocaeli, Turkey

Başvuru tarihi (Submitted) 05.07.2019 Düzeltme sonrası kabul tarihi (Accepted after revision) 18.11.2019 Online yayımlanma tarihi (Available online date) 24.7.2020

İletişim (Correspondence): Dr. Mustafa Duran. Ordu Devlet Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Ordu, Turkey.

Tel (Phone): +90 - 507 793 33 73 e-posta (e-mail): duranmustafaa@gmail.com

© 2022 Türk Algoloji Derneği

rokardiyografi ve noninvaziv kan basıncı (NIBP) ile standart monitörizasyon uygulandı. İndüksiyonda 3 mg/kg propofol, 1 mcg/kg fentanil ve 0,6 mg/kg rokuronyum intravenöz kullanıldı. Entübasyon için 6 numara kafsız endotrakeal tüp kullanıldı. Anestezi idamesi %40 O₂/%60 hava, %2 sevofluran inhalasyonu ve 0,1–0,2 mcg/kg/dakika remifentanil infüzyonuyla sağlandı. İndüksiyon sonrası ultrason eşliğinde sağ internal juguler venden santral venöz kateter takıldı ve sol radyal arterden invaziv kan basıncı monitörizasyonu yapıldı. Tek akciğer ventilasyonu için endotrakeal tüp içerisinde pediyatrik fiberoptik eşliğinde sağ bronşa Arndt bloker yerleştirildi. Hasta, sağ lateral dekübit pozisyona getirildikten sonra cerrahi kesinin yapılacağı T5 hizasından ultrason eşliğinde ESP bloku yapıldı. Uygun cilt dezenfeksiyonu sonrası lineer ultrason probu (Esaote My Lab 6-Florensa, İtalya) T5 seviyesinde orta hatta parasagittal olarak yerleştirilerek spinöz çıkıntılar görüntüldü. Ardından prob sağ yönde laterale doğru kaydırıldı ve transvers çıkıntılar ile erektoer spina, romboid ve trapez kasları görüntüldü. "In-plane" teknik ile kraniyo-kaudal yönde iğne ilerletilerek erektoer spina kası ile transvers çıkıntı arasına %2,5 konsantrasyonda 10 cc bupivakain enjekte edildi.

Operasyon sırasında hastanın vital bulguları stabildi. Postoperatif analjezi için cerrahi sonunda hastaya 1,5 mg morfin ve 15 mg/kg parasetamol intravenöz yapıldı. Hasta, ekstübe edilerek pediyatrik yoğun bakım ünitesine devredildi.

İlk olarak postoperatif 12. saatte hafif ağrısı olduğunu ifade eden hastaya 15 mg/kg intravenöz parasetamol yapıldı. Hastanın ilk 24 saatlik takibinde bir daha ağrısı olmadı.

Tartışma

Torakotomi sonrası nosiseptif uyarınları ileten birçok duysal aferent mevcuttur. Bu aferentler insizyon yerinden, göğüs drenlerinden, mediastinal plevradan, santral diyafragmatik plevradan ve ipsilateral omuzdan köken almaktadır.^[3] Çeşitli ağrı aferentlerini bloke edebilecek tek bir analjezik teknik bulunmadığından, torakotomi sonrasında analjezik yaklaşım multimodal özellikli olmalıdır.^[3,4]

ESP bloku yeni tanımlanan bir fasiyal plan bloku olup hem erişkin hem de pediyatrik hastalarda

toraks ve abdomen cerrahilerinde postoperatif analjezi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.^[5] Torakotomi sonrası ağrı tedavisi için yapılan bir çalışmada, torakal epidural ve paravertebral blok arasında analjezi konusunda anlamlı bir fark bulunmamış, sadece paravertebral bloğun sistemik hipotansiyon yapıcı etkisinin daha az olduğu ortaya konulmuştur.^[6] Torakotomi cerrahisinde postoperatif analjezi amaçlı yaygın olarak kullanılan epidural ve paravertebral blok gibi tekniklere kıyasla gerek uygulama kolaylığı gerekse de görece olarak güvenli oluşu nedeniyle hızlıca popülerite kazanmış bir bloktur.^[7]

ESP bloğun opiyoid tüketimini azaltarak etkili bir analjezi sağladığı bilinmektedir.^[8] Paravertebral bloğun görece olarak daha zor bir teknik oluşu ve pnömotoraks gibi olası ciddi komplikasyon riskleri nedeniyle pediyatrik hastalarda torasik cerrahide kullanımı sınırlıdır. Görece olarak daha kolay bir teknik olan ESP blokta transvers proçesin plevrayla iğne arasında doğal bir bariyer görevi görmesi nedeniyle pnömotoraks riski de düşüktür. Torasik cerrahide ESP bloğun etkinliği, yapılan olgu sunumlarında ortaya konulmaktadır. ESP bloğun pediyatrik torakotomilerde rutin analjezi modalitesi olarak kullanıma girmesi için daha fazla randomize kontrollü çalışmaya ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Yazar(lar) ya da yazı ile ilgili bildirilen herhangi bir ilgi çakışması (conflict of interest) yoktur.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Kaynaklar

1. Sparks A, Stewart JR. Review of pain management in thoracic surgery patients, 2018. J Anesth Clin Res 2018;9:817. [CrossRef]
2. Tulgar S, Selvi O, Senturk O, Serifsoy TE, Thomas DT. Ultrasound-guided erector spinae plane block: Indications, complications, and effects on acute and chronic pain based on a single-center experience. Cureus 2019;11(1):e3815. [CrossRef]
3. Slinger PD, Campos JH. Anesthesia for thoracic surgery. In: Miller RD, editor. Miller's anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015. p.1942–2006.
4. Wenk M, Schug SA. Perioperative pain management after thoracotomy. Curr Opin Anaesthesiol 2011;24(1):8–12.
5. Aksu C, Gürkan Y. Ultrasound-guided bilateral erector spinae plane block could provide effective postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy in paediatric patients. Anaesth Crit Care Pain Med 2019;38(1):87–8. [CrossRef]
6. Öztürk T, Topcu İ, Yıldız S, Özbakkaloğlu A, Aşık K, Yentürk

- A. Comparison of thoracic epidural and paravertebral analgesia for postoperative pain control after thoracotomy. *Agri* 2016;28(1):32–8. [Article in Turkish] [\[CrossRef\]](#)
7. Forero M, Rajarathinam M, Adhikary S, Chin KJ. Continuous erector spinae plane block for rescue analgesia in thoracotomy after epidural failure: A case report. *A A Case Rep* 2017;8(10):254–6. [\[CrossRef\]](#)
8. Aksu C, Gürkan Y. Opioid sparing effect of erector spinae plane block for pediatric bilateral inguinal hernia surgeries. *J Clin Anesth* 2018;50:62–3. [\[CrossRef\]](#)