



Torakotomi yapılan pediatrik hastada erektör spina plan bloğu

Erector spinae plane block for a pediatric patient undergoing thoracotomy

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

Özet

6 yaşındaki kız hastanın kist hidatik operasyonundan sonra postoperatif analjezi için erektör spina bloğu uygulanması ile ilgili tecrübemizi paylaşmayı hedefledik. Erektör spina plan (ESP) bloğu 2016 yılında Forero tarafından tanımlanmış yeni bir interfasiyal bloktur. Pek çok farklı endikasyonda etkin şekilde kullanılabileceği bildirilmiştir. Ultrason kılavuzluğunda yapılan erektör spina bloğu torakotomi sonrasında postop analjezi amaçlı uygulanabilecek bir yöntemdir.

Anahtar sözcükler: Erektör spina plan bloğu; pediatrik cerrahi; postoperatif ağrı; torakotomi.

Summary

We aimed to share our experience with erector spina block for postoperative analgesia after hydatid cyst operation in a 6-year-old girl. Erector spinae plane (ESP) 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 block is a method that can be applied for postoperative analgesia after thoracotomy.

Keywords: Erector spina plan block; pediatric patient; 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 çıkartılması 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 rejyonal anestezi yöntemleri tercih edilebilir ancak bu yöntemlerin santral etkileri ve vasküler komplikasyon riski nedeniyle dikkatli olunmalıdır. Erektör spina plan (ESP) bloğu, göreceli

olarak daha yeni bir teknik olup, komplikasyon riski daha düşüktür ve bir çok operasyonda etkin analjezi sağladığı gösterilmiştir.^[2] Akciğer kist hidatiği nedeniyle opere edilen pediatrik bir hastada postoperatif analjezi amaçlı uyguladığımız ESP bloğu ve anestezi yönetimi ile ilgili deneyimizi paylaşmayı hedefledik.

Olgu Sunumu

Sağ akciğer alt lobda kist hidatik nedeniyle operasyon planlanan 6 yaşında, 18 kg ağırlığında, 110 cm boyunda ASA-I kız hasta operasyon odasına alındıktan sonra SpO₂, EKG ve NIBP ile standart monitörizasyon uygulandı. İndüksiyonda 3 mg.kg⁻¹ propofol, 1 mcg.kg⁻¹ fentanly ve 0.6 mg.kg⁻¹ rokuronyum IV 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⁻¹.dk⁻¹ remifentanil infüzyonu ile sağlandı. İndüksiyon sonrası ultrason eşliğinde sağ internal juguler venden santral venöz kateter takıldı ve sol radyal arterden

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

© 2020 Türk Algoloji Derneği

invaziv kan basıncı monitörizasyonu yapıldı. Tek akciğer ventilasyonu için, endotrakeal tüp içerisinde pediatrik fiberoptik eşliğinde sağ bronşa Arndtbloker yerleştirildi. Hasta sağ lateral dekubit pozisyona getirildikten sonra cerrahi kesinin yapılacağı T5 hizasından ultrason eşliğinde ESP bloğu yapıldı. Uygun cilt dezenfeksiyonu sonrası lineer ultrason probu (Esaote My Lab 6 - Floransa, İtalya) T5 seviyesinde orta hatta parasagittal olarak yerleştirilerek spinöz çıkıntılar görüntüledi. Ardından prob sağ yönde laterale doğru kaydırıldı ve transvers çıkıntılar ile erektör spina, romboid ve trapez kasları görüntüledi. 'In-plane' teknik ile kranio-kaudal yönde iğne ilerletilerek erektör 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⁻¹ da parasetamol IV yapıldı. Hasta ekstübe edilerek pediatrik yoğun bakım ünitesine devredildi.

İlk olarak postoperatif 12. saatte hafif ağrısı olduğunu ifade eden hastaya 15 mg.kg⁻¹ iv parasetamol yapıldı. Hastanın ilk 24 saatlik takibinde bir daha ağrısı olmadı.

Tartışma

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

ESP bloğu yeni tanımlanan bir fasyal plan bloğu olup hem erişkin hem de pediatrik hastalarda toraks ve abdomen cerrahilerinde postoperatif analjezi amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır.^[5] Torakotomi sonrası ağrı tedavisi için yapılan bir çalışmada torakal epidural ve paravertabral blok arasında analjezi konusunda anlamlı bir fark bulunmamış sadece paravertabral bloğun sistemik hipotansiyon yapıcı etkisinin daha az olduğu ortaya konmuştur.^[6] Torakotomi cerrahisinde postoperatif analjezi amaçlı yaygın olarak kullanılan epidural ve paravertabral blok gibi

tekniklere kıyasla, gerek uygulama kolaylığı gerekse de görece olarak güvenli oluşu nedeniyle hızlıca popülerite kazanmış bir bloktur.^[7]

ESP bloğun opioid tüketimini azaltarak etkili bir analjezi sağladığı bilinmektedir.^[8] Paravertabral bloğun görece olarak daha zor bir teknik oluşu ve pnömotoraks gibi olası ciddi komplikasyon riskleri nedeniyle, pediatrik 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 konmaktadır. ESP bloğun pediatrik 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 (2018) Review of Pain Management in Thoracic Surgery Patients, 2018. J Anesth Clin Res 9: 817.
2. Serkan Tulgar, Onur Selvi, Ozgur Senturk, Talat E Serifsoy, David T Thomas Ultrasound-guided Erector Spinae Plane Block: Indications, Complications, and Effects on Acute and Chronic Pain Based on a Single-center Experience, Cures 2019; 11: e3815 Published online
3. Slinger PD, Campos JH. Anesthesia for thoracic surgery. In Miller RD, ed. Miller's Anesthesia. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2015; 1942-2006.
4. Wenk M, Schug SA. Perioperative pain management after thoracotomy. Curr Opin Anaesthesiol 2011;24:8-12
5. Can Aksu, Yavuz Gürkan Ultrasound-guided bilateral erector spinae plane block could provide effective postoperative analgesia in laparoscopic cholecystectomy in paediatric patients Anaesth Crit Care Pain Med. 2019;38:87-88
6. Tülün Öztürk, İsmet Topcu, Sadık Yıldız, Alper Özbakkaloğlu, Kıvanç Aşık, Alp Yentür Comparison of thoracic epidural and paravertabral analgesia for postoperative pain control after thoracotomy, Agri 2016;28:32-38
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 15;8:254-256
8. Can Aksu, Yavuz Gürkan, Opioid sparing effect of Erector Spinae Plane block for pediatric bilateral inguinal hernia surgeries, J Clin Anesth. 2018;50:62-63.