

İnguinal herni onarımında preoperatif quadratus lumborum blok uygulamasının postoperatif ağrı üzerine etkileri: retrospektif deneyimlerimiz

The effects of preoperative quadratus lumborum block application on postoperative pain in inguinal hernia repair: our retrospective experience

Ertuğrul Kılıç

Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Gaziantep, Türkiye

Geliş Tarihi: 30.04.2018

Kabul Tarihi: 06.08.2019

Doi: 10.21601/ortadogutipdergisi.419968

Öz

Amaç: Quadratum lumborum bloğu II (QL II) batın cerrahilerden sonra ağrı kontrolü için kullanılmakta olan bir yöntemdir. Bu çalışmada, ultrasound eşliğinde yapılan QL II nin genel anestezi altında yapılan İnguinal Herni onarımı cerrahisi (IHC) operasyonlarında postoperatif analjezi ve opioid tüketimine etkisini retrospektif olarak incelemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif olarak planlanan bu çalışma 01 Ocak 2018 ile 01 Nisan 2018 tarihleri arasında kliniğimizde genel anestezi altında IHC olan hastaların dosyaları geriye dönük olarak taranarak yapıldı.

Genel anesteziye ek olarak QL II uygulanan (grup Q) ve uygulanmayan (grup G) hastalar olarak iki grupta incelendi. Bu hastaların vizüel analog skala (VAS) ile ağrı düzeyleri, analjezik tüketimleri ve analjezik ilk kullanım zamanı dosya incelenmesine göre kayıt altına alındı.

Bulgular: Postoperatif VAS 2., 4., 8., ve 12. saat lerde grup G da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Postoperatif toplam opioid tüketimi ise grup G de istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksekti. Postoperatif ilk opioid kullanım zamanı grup G da istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısa sürede idi.

Sonuç: Retrospektif olarak dizayn edilen bu çalışmaya göre inguinal herni operasyonlarında QL II postoperatif ilk 24 saatte ağrı kontrolünde etkili olduğunu, opioid ilk kullanım zamanını uzattığını ve opioid tüketimini azalttığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: İnguinal herni, postoperatif analjezi, quadratus lumborum blok

Abstract

Aim: Quadratum lumborum block II (QL II) is a method used for pain control after abdominal surgeons. In this study, we aimed to retrospectively investigate the effect of ultrasound-guided QL II on postoperative analgesia and opioid consumption in Inguinal Hernia repair surgery (IHC) operations under general anesthesia.

Material and Method: This retrospective study was carried out retrospectively with the files of patients with IHC under general anesthesia in our clinic between 01.01.2018 and 01.04.2018. The patients who were under general anesthesia divided two groups. QL-used (group Q) and unused (group G) patients. Pain levels measured by postoperative visual analog scale (VAS) and consumption of opioid were recorded according of their file knowledges.

Result: Postoperative VAS at 2, 4, 8 and 12 hours group G was statistically significantly higher. Postoperative total opioid consumption was statistically higher in group G. Postoperative opioid first using time was statistically prolonged in group Q.

Conclusions: For result of this retrospectively designed study was observed that inguinal hernia operations were effective in QL pain control in the first 24 hours postoperatively. Prolonging opioid first using time also reducing opioid consumption.

Keywords: Inguinal hernia, postoperative analgesia, quadratus lumborum blok

Giriş

İnguinal herni onarımı cerrahisi (IHC), inguinal herni defektinin onarımı için sıkça uygulanmakta olan bir cerrahidir. Bu cerrahinin uygulanması için genel anestezi veya spinal anestezi tercih edilmektedir. Anestezi tipinin belirlenmesinde anestezi uzmanı, cerrah ve hastanın tercihi önemli rol oynamaktadır [1]. Genel anestezi uygulanan hastalarda postoperatif ağrı kontrolü hastanın konforu için önemlidir.

Ultrasound eşliğinde quadratum lumborum bloğu (QL) abdominal cerrahi sonrası postoperatif analjezi için Blanco tarafından tariflenmiştir [2]. Sauter ve ark. [3] ise QL için shamrock işaretini tanımlayarak lumbar plexus bloğu için alternatif bir teknik olarak tariflemişlerdir. Børglum ve ark. [4] Shamrock işaretini kullanarak transmusküler quadratus lumborum bloğunu tanımladılar. Blanco [2] tarafından tanımlanan orjinal QL (QL I) lokal anestezi (LA) musculus quadratum lumborumun anterolateral sınırına verilirken, QL II için musculus quadratum musculus erectör spina komşuluğundaki arka yüzeyi ne LA verilmektedir. Transmusküler quadratum lumborum bloğunda (TMQL) ise ultrasound kullanılarak vertebra nın landmarkı dikkate alınarak musculus quadratum lumborumun ile psoas majör (PM) kasları arasına lokal anestezi ilaç verilmektedir [3,4]. Pediatrik pyeloplasti operasyonu vakalarında Perioperatif analjezi içinde QL II başarılı bir şekilde kullanılmıştır [5].

Biz bu çalışmamızda 01.01.2018 ile 01.04.2018 tarihleri arasında kliniğimizde inguinal herni operasyonu olan hastaların kayıtlarını (otomasyon sistemi ve dosya taraması ile) geriye dönük inceleyerek QL II uygulanmasının postoperatif ilk 24 saatteki ağrı düzeyi ve opioid tüketimi üzerine olan etkisini araştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışmamız 01 Ocak 2018 ile 01 Nisan 2018 tarihleri arasında IHC yapılan 81 hastanın dosyaları etik kurul (SANKO Üniversitesi Klinik Çalışmalar Etik Kurulu 2018/4, Oturum Karar No:12) izni alındıktan sonra geriye dönük incelenerek yapıldı. American Society of Anaesthesiology (ASA) I-II-III fiziksel durumda olan genel anestezi altında hastaların dosyaları incelendi. Tamamına genel anestezi uygulanan hastalar 2 gruba ayrıldı. QL II uygulanmayan hastalar Grup G'yi oluştururken, QL II uygulanan hastalar Grup Q olarak kabul edildi. Hastaların servis hemşiresi tarafından kayıt altına alınmış postoperatif 2, 4, 8, 12, 16, 20, 24. saatlerdeki vizüel analog skala (VAS) değerleri, toplam analjezik ilaç tüketimleri ile ilk doz analjezik uygulanma zamanları kaydedildi. Gruplar VAS değerleri ile toplam analjezik tüketimi ve ilk doz analjezik kullanma zamanı açısından karşılaştırıldı. VAS, hastaların hiç ağrının olmadığı '0' ve hayatında hissettiği en şiddetli ağrının '10' olarak gösterildiği horizontal bir çizginin üzerinden işaretleme yapmaları sonucu oluşturulmaktadır. Grup G deki hastalara postoperatif ağrı kontrolü için

intraoperatif olarak operasyon bitimine 30 dakika kala 100 mg intravenöz(IV) tramadol hcl uygulanmıştı. Grup Q ya alınan hastalara genel anestezi uygulaması sonrası operasyonun yapılacağı tarafa ultrasound eşliğinde QL II uygulandığı ve QL II uygulanmasından 30 dakika sonra cerrahi başlamıştı. Blok için %0,0125 isobarik bupivakain 0,2cc/kg dozundan uygulanmıştı. Her iki grup için analjezik olarak tramadol hcl 100mg (IV) postoperatif VAS değeri 4 ve 4 ün üzerinde olduğunda uygulanmıştı.

İstatistik Analizi: Verilerin analizi Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) for Windows 15 (Chicago IL., USA) paket programında yapıldı. Sürekli verilerin gruplar arası karşılaştırılmalarında Bağımsız Örneklem t testi kullanıldı. Tüm incelemelerde anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Ocak-Nisan 2018 tarihleri arasında kayıtları incelenebilen genel anestezi ile IHC operasyonu yapılmış 81 hasta çalışmaya alındı. Bu hastalardan 42 hastaya (%51,8) sadece genel anestezi verildiği (Grup G); 39 hastaya (%48,2) ise operasyonun başında genel anesteziye ek olarak QL II uygulandığı (Grup Q) görüldü. Hastaların yaş, cinsiyet, ASA ve operasyon süreleri Tablo 1’de verilmiştir. Hastaların demografik verilerinde ve operasyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı.

Tablo 1. Demografik veriler

	Grup Q	Grup G	p
Yaş (yıl)	45,33±8,59 (28-62)	47,28±7,45(33-62)	0,27
cinsiyet(erkek/kadın)	21/18	23/19	0,76
ASA(I/II/III)	7/23/9	8/25/9	0,74
Operasyon süresi(dakika)	57,43±5,6(50-70)	58,21±4,66(50-65)	0,5

Postoperatif 2, 4, 8, 12. saatlerdeki VAS değerlerinin grup G de istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti. [(1,89±0,68, 3,09±0,61; 2,05±0,68, 2,47±0,5; 3,2±0,92, 3,88±1,01; 2,73±0,73, 2,71±0,99] (Tablo 2).

Tablo 2. Grupların VAS değerleri

	GROUP Q	GROUP G	P
VAS2	1,89±0,68(1-3)	3,09±0,61(1-4)	0,000
VAS4	2,05±0,68(1-4)	2,47±0,5(2-4)	0,002
VAS8	3,2±0,92(1-6)	3,88±1,01(2-5)	0,005
VAS12	2,73±0,73(1-4)	2,71±0,99(1-5)	0,041
VAS16	2,33±0,73(1-4)	2,69±0,94(1-5)	0,064
VAS20	1,71±0,79(1-4)	2,07±0,8(1-4)	0,51
VAS24	1,89±0,71(1-4)	2,11±0,67(1-5)	0,155

Postoperatif opioid ilk uygulama zamanı ve toplam opioid tüketiminde istatistiksel olarak anlamlı derecede fark saptandı. Opioid in ilk uygulanma zamanı Grup G için 130,71±9,21 dakika iken Grup Q da 329,48±57,12 dakika olarak gerçekleşmişti. Opioid toplam tüketimi Grup G de 254,76 ±70,54 mg iken Grup Q da 130,76±46,75 mg olarak saptandı (Tablo 3).

Tablo 3. Opioid tüketim oranları

	Grup Q	Grup G	P
İlk opioid uygulanma zamanı(dakika)	329,48±57,12(240-430)	130,71±9,21(120-150)	0,000
Toplam opioid tüketimi (mg)	130,76±46,75(100-200)	254,76±70,54(100-400)	0,000

Tartışma

IHC sonrası ağrı hastalarda hareket kısıtlılığına ve geç derlenmeye yol açabilmektedir [6]. Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki analjezinin bir parçası olarak kullanılan QL II genel anestezi altında IHC sonrasında blok uygulanmayanlara göre hem daha etkili bir analjezi sağlamakta hem de opioid tüketimini azaltmaktadır.

IHC’de postoperatif analjezi için paravertebral blok, spinal ve epidural blok, psoas blok, lokal anestezik infiltrasyonu ve sistemik analjezik gibi birçok teknik önerilmiştir [6-10]. Ancak QL II nin IHC’de kullanımı ilgili olarak herhangi bir çalışmada gözlemedik.

Rafael ve ark. [11] spinal anestezi altında sezaryen operasyonu olan hastaların postoperatif ağrı kontrolünde QL kullanılımasının etkili olduğunu bildirmişlerdir. Rafael ve ark. yaptığı başka çalışmada, sezaryen operasyonu olan hastalarda postoperatif ağrı kontrolünde QL kullanılımasının transvers abdominal plane blok tan daha etkili olduğunu gözlemişlerdir [12]. Batın operasyonlarda ve kalça operasyonu sonrası postoperatif ağrı kontrolü için QL kullanımı literatürde bildirilmiştir [13-16]. Baidya ve ark. [5] yaptıkları çalışmada pyeloplasti operasyonu olan çocuk hastalarda postoperatif ağrı kontrolü için QL tercih etmişler ve postoperatif ağrı kontrolünde etkili olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada geriye dönük dosya incelememizde preoperatif QL uygulandıktan sonra IHC olan hastalarda daha iyi postoperatif ağrı kontrolü sağlandığını tespit ettik. Postoperatif 2.,4.,8., 12. saatlerdeki takipleri incelediğimizde QL II aracılığı ile isobarik bupivakain kullanılan grupta VAS istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük idi.

Graça ve ark. [17] parsiyel nefrektomi yapılan vaka sunumlarında QL yapılan hastada postoperatif 24 saat analjezik ihtiyacı olmadığını bildirmişlerdir. Bizim geriye dönük çalışmamızda ise ilk 24 saatte opioid kullanım ihtiyacı olmuştur. Graça ve ark. QL uyguladıkları hastaya devamında blok uygulanan bölgeye katater yerleştirerek ropivakain infüzyonuna 5,2 cc/saat dozundan 48 saat boyunca devam etmişlerdir. Bizim çalışmamızda ise QL II uygulaması sonrası kateter yerleştirilmediği için devamlı infüzyon uygulanmamış olması bunun nedeni olabilir.

Birçok farklı cerrahi operasyon sonrası ağrı kontrolü için tramadol hcl kullanımı literatürde bildirilmiştir. Kaki ve ark. inguinal herni operasyonlarında yara yerine tramadol hcl infiltrasyonu kullanılmasının postoperatif analjezik kullanımı üzerine etkilerini ölçtükleri çalışmalarında postoperatif ağrı kontrolünde etkili sonuçlar gözlemişlerdir [18]. Menteş ve ark. [19] yaptıkları çalışmada inguinal herni operasyonu sonrası tramadol ile lornoxicam kullanarak etkili analjezi sağladıklarını bildirmişlerdir. Bizim geriye dönük çalışmamızda da postoperatif ağrı kontrolü için intravenöz tramadol HCl kullanılmıştı.

Bu çalışmanın retrospektif olarak düzenlenmiş olmasından dolayı QL II uygulamasında ilaç dağılımı etkilediği düşünülen hastaların vücut kitle indeksi bilgilerine dosya incelenmesinde ulaşılamamıştır. Bu durum çalışmamızı sınırlayan bir durum olmaktadır. Yeni çalışmalarda bu kriterin göz önüne alınmasını öneririz.

Sonuç olarak İnguinal herni operasyonlarında QL II in postoperatif ağrı skorunu ve analjezik tüketimini düşürmek için etkili bir yöntem olduğu kanaatindeyiz.

Maddi destek ve çıkar ilişkisi

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların çıkara dayalı bir ilişkisi yoktur.

Kaynaklar

1. Khetarpal R, Chatrath V, Kaur A, Jassi R, Verma R. Comparison of Spinal Anesthesia and Paravertebral Block in Inguinal Hernia Repair. *Anesth Essays Res* 2017; 11: 724-9.
2. Blanco R. Tap block under ultrasound guidance: the description of a 'no pops' technique. *Reg. Anesth Pai Med* 2007; 32: 130.
3. Sauter AR, Uullensvang K, Bendtsen TF, Børglum J, Pripp AR, Romundstad L. The Shamrock blockade-the minimum effective local anaesthetic volume for a new ultrasound- guided lumbar plexus technique. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32: 1-7.
4. Børglum J, Moriggl B, Jensen K, et.al. Ultrasound-guided transmuscular quadratus lumborum blockade. *Br J Anaesth* 2013 (doi:10.1093/bja/el_9919).
5. Baidya DK, MaitraS, Arora MK, Agarwal A. Quadratus lumborum block: an effective metod of perioperative analgesia in children undergoing pyeloplasty. *J. Clin Anesth* 2015; 27: 694-6.
6. Faas CL, Acosta FJ, Campbell MD, O'Hagan CE, Newton SE, Zagalaniczny K. The effects of spinal anesthesia vs epidural anesthesia on 3 potential postoperative complications: pain, urinary retention, and mobility following inguinal herniorrhaphy. *AANA J* 2002; 70: 441-7.
7. Bhattacharya P, Mandal MC, Mukhopadhyay S, Das S, Pal PP, Basu SR. Unilateral paravertebral block: an alternative to conventional spinal anaesthesia for inguinal hernia repair. *Acta Anaesthesiol Scand* 2010; 54: 246-51.
8. Tammam TF, Salama AF. Laparoscopic-guided psoas blockade as a novel analgesic method during inguinal herniorrhaphy: a clinical trial. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2017; 61: 232-40.
9. Sinha SK, Brahmchari Y, Kaur M, Jain A. The comparative evaluation of safety and efficacy of unilateral paravertebral block with conventional spinal anaesthesia for inguinal hernia repair. *Indian J Anaesth* 2016; 60: 499-505.

10. Law LS, Tan M, Bai Y, Miller TE, Li YJ, Gan TJ. Paravertebral Block for Inguinal Herniorrhaphy: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Anesth Analg* 2015; 121: 556-69.
11. Blanco R, Ansari T, Girgis E. Quadratus Lumborum Block for Postoperative pain after Caesarean Section: A Randomised Controlled Trial. *Eur J Anaesthesiol* 2015; 32: 812-8.
12. Blanco R, Ansari T, Riad W, Shetty N. Quadratus Lumborum Block Versus Transversus Abdominis Plane Block for Postoperative Pain After Cesarean Delivery: A Randomized Controlled Trial. *Reg Anesth Pain Med* 2016; 41: 757-62.
13. La Colla L, Uskova A, Ben-David B. Single-shot Quadratus Lumborum Block for Postoperative Analgesia After Minimally Invasive Hip Arthroplasty: A New Alternative to Continuous Lumbar Plexus Block? *Reg Anesth Pain Med* 2017; 42: 125-6.
14. Mullins CF, O'Brien C, O'Connor TC. Novel use of combination of electromyography and ultrasound to guide quadratus lumborum block after open appendicectomy. *BMJ Case Reports* 2017 (doi:10.1136/bcr-2017-219680).
15. Kadam VR. Ultrasound-guided quadratus lumborum block as a postoperative analgesic technique for laparotomy. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2013; 29: 550-2.
16. Cardoso JM, Sá M, Reis H, et.al. Type II Quadratus Lumborum block for a sub-total gastrectomy in a septic patient. *Rev Bras Anesthesiol* 2018; 68: 186-9.
17. Graça R, Miguelez P, Cardoso JM, et.al. Continuous quadratus lumborum type II block in partial nephrectomy . *Rev Bras Anesthesiol*. 2018 (doi: 10.1016/j.bjan.2018.03.001).
18. Kaki AM, Al Marakbi W. Post-herniorrhaphy infiltration of tramadol versus bupivacaine for postoperative pain relief: a randomized study. *Ann Saudi Med* 2008; 28: 165-8.
19. Menten O, Bağcı M. Postoperative pain management after inguinal hernia repair: lornoxicam versus tramadol. *Hernia* 2009; 13: 427-30.

Sorumlu Yazar: Ertuğrul Kılıç, Gaziantep Şehitkamil Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Pir Sultan Mah, Çetin Emeç Cad, 27070, Şehitkamil, Gaziantep, Türkiye

E-mail: drertugrulkilic@yahoo.com