

Kalça Protezi Planlanan Hastada Peng Bloğu: Olgu Sunumu

45. BÖLÜM

Ali GENÇ¹

ÖZET

Kalça kırığı özellikle yaşlılarda mortalite ve morbidite oranında ciddi artışa sebep olabilir. İlerleyen yıllarda nüfus yaşlanmasıyla birlikte yaşlı hasta sayısında büyük bir artış beklenmektedir. Kırılğan fizyoloji yanında birçok ek hastalık sahip olan yaşlı hastalar sıklıkla anestezi yönetiminde ciddi zorluklara yol açmaktadır. Ultrasonografinin (USG) anestezide kullanımının yaygınlaşması periferik sinir bloğu (PSB)'nun uygulanmasında başarı ve güvenlikte artış sağlamıştır. Bu çalışma USG eşliğinde perikapsüler sinir grup bloğu yapılarak peroperatif etkin ağrı kontrolü sağlanan olgumuz üzerinden kalça kırıklarında uygulanan bloklara güncel bir bakış açısı sunmaktadır.

PREOPERATİF DÖNEM

Kalça kırığından operasyon planlan 87 yaşında kadın hastanın bilinen hipertansiyonu ve kalp yetmezliği mevcuttu, Amerikan Anesteziyoloji Derneği (ASA) risk sınıflamasına göre ASA III olarak değerlendirildi. Preoperatif göğüs hastalıkları ve kardiyoloji bölümüne danışılan hastaya ilgili bölümlerin ek önerisi olmadı. Hastaya ve yakınlarına yapılacak işlemle ilgili detaylı bilgilendirme yapıldı ve hasta ve yakınlarından onam alındı.

Preoperatif değerlendirmede, hastalara anestezi uygulaması hastanın anlayacağı şekilde anlatılmalı ve hastadan yazılı onam alınmalıdır (1). Rejyonel anestezi planlanan hastada işleme engel herhangi durum olup olmadığı araştırılmalıdır (Tablo 1). Hasta rejyonel anesteziye uygun değilse ya da blok başarısız olursa genel anestezi gerekebilir. Bu nedenle tüm hastalarda preoperatif hava yolu değerlendirmesi ve gerekli hazırlıklar yapılmış olmalıdır (2).

¹ Uzm. Dr., Tokat Turhal Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., Aligenc0860@outlook.com

tarif edilir (28). Asetaminofen, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar ve opioidler gibi sistemik analjezikler, nöraksiyel bloklar, PSB ve lokal infiltrasyon multimodal analjezinin en önemli yapı taşlarıdır. Bu nedenle opioid kullanımı azaltan PSB postoperatif etkin ağrı kontrolü sağlar (29, 30).

SONUÇ

Sonuç olarak erken mobilizasyon ve rehabilitasyon, artan hasta memnuniyeti, azalmış hastanede kalış, opioid kullanımında ve yan etkilerinde azalma gibi birçok faydası olan PENG bloğu kalça ameliyatında perioperatif multimodal analjezinin temel yapı taşlarından biridir. USG, PSB güvenliğini ve başarı oranını artırmanın yanında bloğu da kolaylaştırmaktadır. Tüm bunlara rağmen PSB ile sinir hasarı, kanama, enfeksiyon, lokal anestetik sistemik toksisitesi ve düşme gibi komplikasyonlar gelişebilir, bu riskler açısından dikkatli olunmalı ve riskleri azaltacak önlemler alınmalıdır.

KAYNAKLAR

1. John RS, Mckean G, Sarkar RA. Upper Limb Block Anesthesia. [Updated 2021 Jul 24]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls; 2022.
2. Law JA, Duggan LV, Asselin M, et al. Canadian Airway Focus Group updated consensus-based recommendations for management of the difficult airway: part 1. Difficult airway management encountered in an unconscious patient. *Can J Anesth*. 2021; 68: 1373-1404. doi: 10.1007/s12630-021-02007-0.
3. Hopping M, Merry AF, Pandit JJ. Exploring performance of, and attitudes to, Stop – and Mock-Before-You-Block in preventing wrong-side blocks. *Anaesthesia*. 2018; 73(4): 421-427. doi.org/10.1111/anae.14167
4. Farny J, Drolet P, Girard M. Anatomy of the posterior approach to the lumbar plexus block. *Can J Anaesth*. 1994; 41: 480-485.
5. Lu S, Chang S, Zhang Y-zhi, Ding Z-hai, Xu XM, Xu Y-ging. Clinical anatomy and 3D virtual reconstruction of the lumbar plexus with respect to lumbar surgery. *BMC Musculoskelet Disord*. 2011; 12: 76.
6. Giron-Arango L, Peng PW, Chin KJ, Brull R, Perlas A: Pericapsular nerve group (PENG) block for hip fracture. *Reg Anesth Pain Med*. 2018, 43:859-863. Doi: 10.1097/AAP.0000000000000847
7. Sahoo RK, Jadon A, Sharma SK, Nair AS. Pericapsular nerve group (PENG) block for hip fractures: another weapon in the armamentarium of anesthesiologists. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2021;37:295-296. Doi:10.4103/joacp.JOACP_295_20.
8. Zheng J, Pan D, Zheng B, Ruan X. Preoperative pericapsular nerve group (PENG) block for total hip arthroplasty: a randomized, placebo-controlled trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2022;47:155-160. Doi:10.1136/rapm-2021-103228.
9. Allard C, Pardo E, de la Jonquière C, Wyniecki A, Soulier A, Faddoul A, Tsai ES, Bonnet F, Verdonk F. Comparison between femoral block and PENG block in femoral neck fractures: A cohort study. *PLoS One* 2021; 16(6):e0252716. Doi:10.1371/journal.pone.0252716.
10. Arnuntasupakul V, Chalachewa T, Leurcharusmee P, Tiyaprasertkul W, Finlayson RJ, Tran DQ. Ultrasound with neurostimulation compared with ultrasound guidance alone for lumbar

- plexus block. *Eur J Anaesthesiol.* 2018; 35: 224-230.
11. Marhofer P, Našel C, Sitzwohl C, Kapral S. Magnetic resonance imaging of the distribution of local anesthetic during the three-in-one block. *Anesth Analg.* 2000; 90: 119-124.
 12. Spillane WF. 3-in-1 blocks and continuous 3-in-1 blocks. *Reg Anesth.* 1992; 17: 175-176.
 13. Cappelleri G, Aldegheri G, Ruggieri F, Carnelli F, Fanelli A, Casati A. Effects of using the posterior or anterior approaches to the lumbar plexus on the minimum effective anesthetic concentration (MEAC) of mepivacaine required to block the femoral nerve: a prospective, randomized, up-and-down study. *Reg Anesth Pain Med.* 2008; 33: 10-16.
 14. Morin AM, Kratz CD, Eberhart LH, Dinges G, Heider E, et al. Postoperative analgesia and functional recovery after total-knee replacement: comparison of a continuous posterior lumbar plexus (psoas compartment) block, a continuous femoral nerve block, and the combination of a continuous femoral and sciatic nerve block. *Reg Anesth Pain Med.* 2005; 30: 434-445.
 15. Ty Muhly W, Orebaugh SL. Ultrasound evaluation of the anatomy of the vessels in relation to the femoral nerve at the femoral crease. *Surg Radiol Anat.* 2011; 33: 491-494.
 16. Dauri M, Sidiropoulou T, Fabbri E, Giannelli M, Faria S, Mariani P, Sabato AF. Efficacy of continuous femoral nerve block with stimulating catheters versus nonstimulating catheters for anterior cruciate ligament reconstruction. *Reg Anesth Pain Med.* 2007; 32: 282-287.
 17. Mariano ER, Loland VJ, Sandhu NS, Bellars RH, Bishop ML, et al. Ultrasound guidance versus electrical stimulation for femoral perineural catheter insertion. *J Ultrasound Med.* 2009; 28: 1453-1460.
 18. Atkinson RS, Rushman GB, Alfred Lee J: 11th. Edition. Butterworth Heinemann, Oxford, 1993; 691-719
 19. Özyağcın SN, Erdine S. Üst ekstremité somatik blokları. *Rejyonel Anestezi.* Nobel Tıp Kitabevi: İstanbul; 2005.
 20. Faiz SHR, Mohseni M, Imani F, et al. Comparison of Ultrasound-Guided Supra-scapular Plus Axillary Nerve Block with Interscalene Block for Postoperative Pain Management in Arthroscopic Shoulder Surgery; A Double-Blinded Randomized Open-Label Clinical Trial. *Anesth Pain Med.* 2021; 11(2): e112540. doi: 10.5812/aapm.112540. doi: 10.5812/aapm.112540.
 21. Akhondzadeh R, Rashidi M, Gousheh M, et al. The Effect of Adding Dexmedetomidine as an Adjuvant to Lidocaine in Forearm Fracture Surgeries by Supraclavicular Block Procedure Under Ultrasound-Guided. *Anesth Pain Med.* 2018; 8(4): e74355. doi: 10.5812/aapm.74355.
 22. Magazzeni P, Jochum D, Iohom G, et al. Ultrasound-Guided Selective Versus Conventional Block of the Medial Brachial Cutaneous and the Intercostobrachial Nerves: A Randomized Clinical Trial. *Reg Anesth Pain Med.* 2018; 43(8): 832-837. doi: 10.1097/AAP.0000000000000823.
 23. Fanelli G, Casati A, Beccaria P, et al. A double-blind comparison of ropivacaine, bupivacaine, and mepivacaine during sciatic and femoral nerve blockade. *Anesth Analg.* 1998; 87: 597-600. doi: 10.1097/00000539-199809000-00019.
 24. Williams A, Newell RLM, Davies MS, et al. Pelvic girdle and lower limb. In: Standring S, Ellis H, Healy JC, et al, eds. *Gray's anatomy—the anatomical basis of clinical practice.* 39th edn. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
 25. Neal JM. Effects of epinephrine in local anesthetics on the central and peripheral nervous systems: neurotoxicity and neural blood flow. *Reg Anesth Pain Med.* 2003; 28: 124-134. doi: 10.1053/rapm.2003.50024.
 26. Neal JM, Gerancher JC, Hebl JR, et al. Upper extremity regional anesthesia: essentials of our current understanding, 2008. *Reg Anesth Pain Med.* 2009; 34: 134-170. doi: 10.1097/AAP.0b013e31819624eb.
 27. Dhir S, Brown B, Mack P, et al. Infraclavicular and supraclavicular approaches to brachial plexus for ambulatory elbow surgery: A randomized controlled observer-blinded trial. *J Clin Anesth.* 2018 Aug;48:67-72. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.05.005.
 28. Joshi GP, Schug SA, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies.