

Bölüm 19

PERİOPERATİF SİNİR HASARLANMALARI

Mehmet Akif YAZAR

Anesteziyoloji ve Reanimasyon Uzmanı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi. makifyazar@hotmail.com

Perioperatif sinir hasarı, daha önceden bulunmayan fakat ameliyattan sonra ortaya çıkan duyuşal ve/veya motor defisit olarak tanımlanmaktadır. Amerika Anestezi Derneğinin (ASA) araştırmalarında sağlık sigorta ödemeleri için yapılan başvuruların %15-16'sının nedeninin perioperatif sinir hasarı ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Welch & ark.,2009). Sinir hasarları, periferik veya nöroaksiyel blok uygulamasına bağı mekanik hasarlardan, nörotoksisite veya ameliyat ile doğrudan ilişkili sinir hasarlarına kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmelidir. Bu hasarlanmalar, çoğu olguda geçici ve sorunsuz olabilirken nadir de olsa ciddi ve geri dönüşümsüz olarak seyredebilir (Kelsaka & ark., 2014). Bu tür komplikasyonların önüne geçmek amacıyla ASA tarafından "Perioperatif periferik sinir hasarlarının önlenmesi için pratik öneriler" rehberi 2018'de yeniden güncellenmiştir (ASA Advisories & Alerts, 2018).

Patofizyoloji

Nöropatiler ciddiyet düzeyine göre nöropraksi, aksonotmezis ve nörotmezis olarak üç sınıfta değerlendirilirler. Nöropraksi, gerçek bir anatomik nöral hasa-

nel anestezi altındaki hastalarda, perioperatif sinir hasarlanmalarının en sık nedeni verilen uygunsuz pozisyonlardır. Buna ek olarak kullanılan anesteziye ajana bağı santral veya periferik nöronal hasarlar gelişebilir. Hastaya cerrahi pozisyon verme işlemi, anesteziye açısından sürekli bir ihtiyat hali ve büyük bir dikkat gerektiren majör bir sorumluluktur. Son zamanlarda perioperatif sinir hasarı konusunda artan farkındalığa rağmen hala sinir hasarına bağı morbidite oranları yüksektir. Pozisyon verme esnasında hasta konforunu ve güvenliğini sağlamak için anesteziye uzmanları, cerrahlar ve sağılık personelleri birlikte gayret etmelidirler.

► KAYNAKÇA

- American Society of Anesthesiologists. Practice Advisory for the Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies 2018: An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Prevention of Perioperative Peripheral Neuropathies. (<https://www.asahq.org/standards-and-guidelines>).
- Bromage, P.R. (1999) Neurologic complications of regional anesthesia in obstetrics. In Hughes S.C., Levinson G., Rosen M.A. (Eds.), *Obstetric Anesthesia* (2nd ed., pp. 723-748). Philadelphia, JB Lippincott-Williams & Wilkins.
- Buono L.M. & Foroza R. (2005) Perioperative posterior ischemic optic neuropathy: review of the literature. *Survey of Ophthalmology*, 50 (1), 15-26.
- Butterworth J.F., Mackey D.C. & Wasnick J.D. (2018) Local anesthetics. Butterworth J.F., Mackey D.C. & Wasnick J.D. (Eds.), *Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology* (6th ed., pp. 464-465). McGraw Hill Education.
- Contreras M.G., Warner M.A., Charboneau W.J. & et al. (1998) Anatomy of the ulnar nerve at the elbow: Potential relationship of acute ulnar neuropathy to gender differences. *Clin Anat*, 11, 372-378.
- Dilger J.A., Tetzlaff J.E., Bell G.R. & et al. (1998) Ischaemic optic neuropathy after spinal fusion. *Can J Anaesth*, 45, 63-66.
- DiMaggio C., Sun L. & Li G. (2011) Early childhood exposure to anesthesia and risk of developmental and behavioral disorders in a sibling birth cohort. *Anesth Analg*, 113, 1143.
- Lee L.A. & Caplan R.A. (2009) Cerebral perfusion experts share views on management of head-up cases. *APSF Newslett.* 24 (4), 45-48.
- Litwiller J.P., Wells R.E., Halliwill J.R. & et al. (2004) Effect of lithotomy positions on strain of the obturator and lateral femoral cutaneous nerves, *Clin Anat*, 17, 45-49.
- Nemoto K., Matsumoto N., Tazaki K. & et al (1987) An experimental study on the "double crush" hypothesis. *J Hand Surg*, 12, 552-559.
- Minjah M. (2005). Adverse neurologic sequelae: peripheral nerve injury. John Lee Atlee (Ed.), *Complications in Anesthesia* (2nd ed., pp. 336-338). Philadelphia: Saunders Elsevier.
- Rorabeck C.H. & Kennedy J.C. (1980) Tourniquet-induced nerve ischemia complicating knee ligament surgery. *The American Journal of Sports Medicine*, 8 (2), 98-102.
- Sanders R.D., Xu J., Shu Y. & et al. (2009) Dexmedetomidine attenuates isoflurane-induced neurocognitive impairment in neonatal rats. *Anesthesiology*, 110, 1077-1085.
- Stratmann G. (2011) Neurotoxicity of anesthetic drugs in the developing brain. *Anesth Analg*, 113, 1170.
- Tomlinson D.L., Hirsch I.A., Kodali S.V. & et al. (1987) Protecting the brachial plexus during median sternotomy. *J Thorac Cardiovasc Surg*, 94, 297-301.
- Van Roekel H.E. & Thurston A.J. (1985) Tourniquet pressure: The effect of limb circumference and systolic blood pressure. *J Hand Surg*, 10, 142-144.
- Velchuru, V.R., Domajnko, B., deSouza, A. & et al. (2014) Obesity increases the risk of postope-

- rative peripheral neuropathy after minimally invasive colon and rectal surgery. *Dis Colon Rectum*, 57, 187-193.
- Yang H., Liang G., Hawkins B.J. & et al. (2008) Madesh M, Pierwola A, Wei H. Inhalational anesthetics induce cell damage by disruption of intracellular calcium homeostasis with different potencies. *Anesthesiology*, 109, 243-250.
- Warner M.E. (2015). Patient Positioning and Potential Injuries. Paul G. Barash (Ed.), *Clinical Anesthesia Fundamentals* (7th ed., pp. 413-425). Philadelphia: Wolters Kluwer.