

Spinal Kord Stimülatörü Bulunan Hastada Anestezi Yönetimi

28. BÖLÜM

Canan TIRYAKI¹

ÖZET

Başarısız bel cerrahi sendromu nedeniyle spinal kord stimülatörü (SCS) takılan hastaya üretra darlığı nedeniyle cerrahi planlanmıştır. Hastanın preoperatif değerlendirmesinde ek hastalık öyküsü olmayıp laboratuvar değerleri normal sınırlardaydı. Çekilen grafilerinde SCS cihazının torakolomber yerleşimi ve lomber bölgede stabilizasyona ait plaklar gözlenmiştir. Algoloji uzmanına danışılarak preoperatif SCS cihazı kapatılarak bipolar koter hazırlığı yapıldı. Rejyonel anestezinin yetersiz analjezi, elektrot hasarı, enfeksiyon ve hematom gibi riskleri olduğundan ve cerrahi tipine bağlı olarak bu hastada genel anesteziye alternatif bir yöntem olarak sedoanaljezi uygulanması planlandı. Cerrahi süresince stabil seyreden hasta postoperatif bakım ünitesine alınarak takip edildi. Vital bulguları stabil seyreden hasta servise transfer edildi. Takipleri sırasında herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Taburculuk sonrası algoloji uzmanına yönlendirildi.

GİRİŞ

Çeşitli mekanizmalar sonucu gelişen kronik ağrı bireyi fiziksel, psikolojik ve toplumsal açıdan etkileyebilecek önemli bir sorundur. Yakınmalar bireyden bireye farklılık gösterebilir bu nedenle hasta odaklı bir yönetim planı geliştirmek gerekir. Ağrı modülasyonunda medikal tedavi ile birlikte invaziv yöntemler kullanılmaktadır. İnvaziv yöntemler arasında yer alan sSCS klinik olarak ilk kez 1967'de kullanılmıştır. SCS, transkutan veya subkutan olarak epidural aralığa elektrotlar yerleştirilerek pulse enerji uygulanması ile spinal ve supraspinal yollar aracılığıyla nörokimyasal yolları etkileyerek ağrı modülasyonu sağlamaktadır (1-5). Bir çok kullanım alanı olmakla beraber sıklıkla başarısız bel cerrahisi

¹ Uzm. Dr., Çermik Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, dr.cntryk@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Michael E. Harned, MD, Brandon Gish et all. Anesthetic Considerations and Perioperative Management of Spinal Cord Stimulators: Literature Review and Initial Recommendations. *Pain Physician* 2017; 20:319-329
2. Rafael G. Sola and Paloma Pulido . Neurosurgical Treatment of Pain. *Brain Sci.* 2022, 12, 1584. <https://doi.org/10.3390/brainsci12111584>
3. Giusy Guzzi , Attilio Della Torre et all. Spinal Cord Stimulation in Chronic Low Back Pain Syndrome: Mechanisms of Modulation, Technical Features and Clinical Application. *Healthcare* 2022,10, 1953. <https://doi.org/10.3390/healthcare10101953>
4. Karolain Garcia; Joseph K. Wray; Sanjeev Kumar. Spinal Cord Stimulation . Last Update: July 10, 2022. StatPearls [Internet]
5. R.Alizadeh, S.R.Sharifzadeh. Pathogenesis, etiology and treatment of failed back surgery syndrome. *Neurochirurgie.* July 2022. <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2021.09.005>
6. Silviu Brill, Ruth Defrin, Itay Goor Aryeh, Adva Meseritz Zusman and Yael Benyamini . Short- and long-term effects of conventional spinal cord stimulation on chronic pain and health perceptions: A longitudinal controlled trial. *Eur J Pain.* 2022 Oct; 26(9): 1849–1862. doi: 10.1002/ejp.2002
7. Taccola, G. , Barber, S. , Horner, P. J. , Bazo, H. A. C. , & Sayenko, D.. Complications of epidural spinal stimulation: Lessons from the past and alternatives for the future. *Spinal Cord,* (2020).58(10), 1049–1059.
8. Giuseppe Francesco Papalia, Fabrizio Russo et all. Non-Invasive Treatments for Failed Back Surgery Syndrome: A Systematic Review. *Global Spine Journal* 2022. DOI: 10.1177/21925682221141385
9. Taccola G, Sayenko D, Gad P, Gerasimenko Y, Edgerton VR. Ve yine de hareket ediyor: omurilik yaralanmasından sonra istemli kontrolün geri kazanılması. *Prog Neurobiol.* 2018;160:64–81.
10. D M Moore and C McCrory . Spinal cord stimulation. *BJA Education,* 16 (8): 258–263 (2016). doi: 10.1093/bjaed/mkv072
11. Ramsis F. Ghaly,Tatiana Tverdohle , Kenneth D. Candido, Nebojsa Nick Knezevic. Do we need to establish guidelines for patients with neuromodulation implantable devices, including spinal cord stimulators undergoing nonspinal surgeries?. *Surgical Neurology International* 2016. DOI: 10.4103/2152-7806.176373
12. Jon H Raphael ,Hirachand S Mutagi ,Sandeep Kapur . Spinal cord stimulation and its anaesthetic implications. *Critical Care & Pain.* 2009. doi:10.1093/bjaceaccp/mkp009
13. Voutsalath MA, Bichakjian CK, Pelosi F, Blum D, Johnson TM, Farrehi PM. Electrosurgery and implantable electronic devices: Review and implications for office-based procedures. *Dermatol Surg.* 2011;37:889–99.
14. Walsh KM, Machado AG, Krishnaney AA. Spinal cord stimulation: A review of the safety literature and proposal for perioperative evaluation and management. *Spine J* 2015; 15:1864-1869 1
15. Spinal cord stimulation for the management of pain: recommendations for best clinical practice. *British Pain Society;* 2009. www.britishpainsociety.org/british-pain-society-publications Available from: [Google Scholar] [Ref list]
16. Thomas Benzon, Marco Cascella. Procedural Sedation. StatPearls [Internet]. October 16, 2022.
17. Bruno Antonio Zanfini, Salvatore De Martino et all. “Please mind the gap”: successful use of ultrasound-assisted spinal anesthesia for urgent cesarean section in a patient with implanted spinal cord stimulation system for giant chest wall arteriovenous malformation – a case report. *BMC Anesthesiol.* 2020; 20: 122. doi: 10.1186/s12871-020-01042-6

18. Donald J. Bernardini, Stephen D. Pratt, Tamara C. Takoudes, Thomas T. Simopoulos. Spinal Cord Stimulation and the Pregnant Patient-Specific Considerations for Management: A Case Series and Review of the Literature. *Neuromodulation* 2010; 13: 270–274. DOI:10.1111/j.15251403.2010.00288.
19. David T. Cheng , Eldhose Abrahams , Aimee Pak. Erector Spinae Plane Catheter for Postoperative Thoracotomy Pain in a Patient With Indwelling Spinal Cord Stimulators: A Case Report. 2022.*Cureus* 14(10): e30069. DOI 10.7759/cureus.30069
20. C. Bull and G. Baranidharan. Spinal cord stimulators and implications for anaesthesia. *BJA Education*, 20(6): 182e183 (2020) doi: 10.1016/j.bjae.2020.02.005
21. Bedder MD, Bedder HF. Spinal cord stimulation surgical technique for the nonsurgically trained. *Neuromodulation* 2009; 12:1-19.
22. Suhas Patel, Samita Das, Robin B. Stedman, Urgent Cesarean Section in a Patient with a Spinal Cord Stimulator: Implications for Surgery and Anesthesia. *The Ochsner Journal* 14:131–134, 2014