

Bölüm 3

YOĞUN BAKIMDA SEDASYON

Güneş Özlem YILDIZ¹

GİRİŞ

Yoğun Bakım Üniteleri (YBÜ) hastalar için stresli ortamlardır, ortamın devamlı aydınlık olması, cihazların ve çalışanların gürültüsü, uyku düzeninin olmaması ve iletişim kurulamayacak durumların olması (entübasyon) sebebiyle hastalarda anksiyete ve ajitasyon görülebilir. Yoğun bakım çalışanları anksiyete ve ajitasyon açısından uyanık olmalı ve alta yatan sebepleri araştırmalıdır.

Yoğun bakımda takip ve tedavisi uygulanan özellikle mekanik ventilasyon desteği alan hastalarda sedasyonun sağlanması yoğun bakım tedavisinin önemli komponentlerinden biridir. Ajitasyon; sempatik tonus artışı, protein katabolizması artışı, katekolamin, prostaglandinler, büyüme hormonu, prolaktin, antidiüretik hormon, kortizol, glukagon ve serbest yağ asitlerinin plazma düzeylerinin artışına yol açabilir. Bu fizyolojik yanıtlar; organ iskemisi, sıvı-elektrolit dengesizliği ve yara iyileşmesinde gecikme gibi birtakım sonuçlar doğurabilir.

Yoğun Bakımda Sedasyon Yönetimi

Kritik hastalarda ajitasyon-acı yönetimi, farmakolojik sedasyonun başlatılması, sürdürülmesi ve geri çekilmesi dikkate alınarak sağlanmalıdır.

Ajitasyonu yönetmek için bir sedatif-analjezik ajan başlatılmadan önce, sıkıntıların nedeni tanımlanmalı ve öncelikli olarak tedavi edilmelidir.

Anksiyete, gerçek veya algılanan tehditlere yanıt olarak sürekli bir endişe ve otonom uyarılma durumu olarak tanımlanmaktadır¹. Acı çekme

korkusu, ölüm korkusu ve iletişim kuramama, uykusuzluk, alarmlar, gürültü, ışık gibi sebepler anksiyeteyi tetikleyebilir. Semptomlarında; baş ağrısı, terleme, hiperventilasyon, göğüs ağrısı, bulantı, nefes darlığı ve taşikardi görülebilir.

Ağrı, vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan, gerçek ya da olası doku hasarı ile birlikte bulunan, duyuşal, afektif, hoş olmayan bir duygu olarak tanımlanmaktadır². Hasta bakımı, immobilizasyon, pozisyon, girişimsel işlemler (katater takılması, mesane sondası bulunması, invaziv arter kanülasyonu, endotrakealentübasyon, cerrahi insizyonlar vb.) gibi sebepler nedeniyle YBÜ hastalarında ağrı olabilmektedir. Ağrısı olan bir hastada solunum yüzeyleşir, göğüs duvarı hareketi azalır ve bu da atelektaziye zemin hazırlar. Ağrı aynı zamanda sempatik hiperaktivite ile kalp hızı, kan basıncı ve myokardın oksijen tüketimini de artırmaktadır³. Ağrıyı tespit etmede altın standart hastanın beyanıdır. Ancak YBÜ'deki hastalar birçok sebepten ağrılarını ifade edemeyebilirler bu yüzden YBÜ'lerde ağrı skorları kullanılmaktadır. Bir dizi ağrı değerlendirme aracı, ağrının varlığının saptanması ve şiddetinin ölçülmesinde doğruluk açısından doğrulanmış ve hasta için ve değerlendiriciler arası güvenilirlik açısından test edilmiştir.

İletişim kurabilen hastalar için ağrı değerlendirme araçları, hastanın ağrısız bir alandan mümkün olan en kötü ağrıyı temsil eden bir çizgide herhangi bir yerde bir işaret bırakarak yapılan görsel analog skalayı (VAS), sayısal değerlendirme ölçeği ile hasta 0 ile 10 arasındaki hat üzerinde ağ-

¹ Uzm. Dr.,Bakırköy Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Yoğun Bakım Bölümü, drgunesim@hotmail.com.
ORCID id: 0000-0002-4557-9517

Dexmedetomidinin ani kesilmesi hipotansiyon ve bradikardi veya hipertansiyona sebep olabilir. Karaciğerde metabolize edilir ve böbrekler yoluyla atılır.

Barbitüratlar: YBÜ'de en sık kullanılan ajan tiyopentaldir. Kafa içi basınç düşürülmesinde ve antikonvülsan olarak kullanılırlar. Yarılanma ömrü 9-12 saattir. Sedasyon etkileri güçlü değildir. Kardiyovasküler ve solunum depresyonu yapabilmektedir.

Ketamin: Glutamat N-metil-D-aspartat (NMDA) reseptör antagonisti ajan. Sedatif ve analjezik etkisi vardır. Sempatik sistemi uyararak hipotansiyonu önler hatta kan basıncını artırır bu da şoktaki ve hipotansiyonu olan hastalarda avantaj sağlar. Nöroprotektif etkisi mevcuttur. Karaciğerde metabolize olur ve böbreklerden atılır.

Komplikasyonlar

Sedasyon her ne kadar yoğun bakım hastalarında psikolojik olarak ve tedavinin bir parçası olarak avantaj sağlasa da uzun süreli ve derin sedasyonun mekanik ventilatörden ayrılmada gecikme dahil olumsuz sonuçları da olmaktadır. Benzodiazepin uygulamasının deliryum gelişimini tetiklediği göz önüne alındığında hafif sedasyon ve mümkün olan en kısa sürede sedasyonun azaltılıp kesilmesi önerilmektedir¹¹.

Sedatif ajanların aniden kesilmesi dolaşımdaki katekolaminlerde artış ile taşikardi, hipotansiyon ve ajitasyon artışı ile ilişkili olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle ilaçları kesmeden önce aktif nöbeti olan hastalar, alkol yoksunluğu olan hastalarda, yeni miyokard enfarktüsü geçiren ve kafa içi basınç yüksek hastalarda yeterli önlemler alınmalı ve yakın takip edilmelidir³².

Uzun süreli ve aşırı sedasyonun riski; mekanik ventilatör süresinin uzamasıyla birlikte YBÜ kalış süresinin uzaması, ventilatöre bağlı pnömöni ve kas gücü zayıflığını içerir³³.

SONUÇ

Yoğun bakımda kullanılacak sedatif-analjezik ajanlarda aranan özellikler; hızlı etki başlangıcı, hemodinami üzerine negatif etkilerin olmaması, hızlı derlenme sağlanması, birikim yapmaması, ilacın titre edilebilir olması, ucuz olması, güvenilir olması ve taşiflaksi yapmamasıdır.

Kritik hastalarda sedasyon ve analjezi, hastanın sadece konforunu sağlamaz aynı zamanda tedavinin bir parçasıdır. Yoğun bakımda yatan hastaların ajitasyon tedavisine başlamadan önce sebepleri araştırılmalı ve tedavi edilmelidir. Tedaviye mümkünse nonfarmakolojik tekniklerle başlanmalıdır.

Sedatif-analjezik ajan seçiminde hasta bazlı hareket edilmeli, beklenen tedavi süresi, sedasyon derinliği ihtiyacıyolojiye göre karar verilmelidir.

Ağrı ve sedasyon için skalalar kullanılmalı, monitörizasyon sağlanmalı ve yakın takip edilmelidir. Böylece başlanan ajanın etkinliğini, hastanın ihtiyacını tespit edilebilir ve bu sayede gereğinden fazla ilaç kullanımından kaçınılır.

Öncelikle ağrı ortadan kaldırılmalıdır. Hafif sedasyon derin sedasyona tercih edilmelidir¹¹.

Deliryum için rutin kontrol yapılmalıdır. Hastalar erken mobilize edilmeli ve ilaçların ani kesilmesinden kaçınılmalıdır¹¹.

Sistemik bir algoritma ve multidisipliner bir yönetimle uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR:

1. Hansen-Flaschen J. Improving patient tolerance of mechanical ventilation. *Challenges ahead: Crit Care Clin.* 1994;10(4):659.
2. Painters: a list with definitions and notes on usage. Recommended by the IASP Subcommittee on Taxonomy. *Pain.* 1979;6(3):249
3. Soliman HM. Sedative and analgesic practice in the ICU; The results of an European survey. *BR J Anaesth.* 2001 ;87:186-92.
4. Chanques G, Viel E, Constantin JM, et al. The measurement of pain in intensive care unit: comparison of 5 self-report intensity scales. *Pain.* 2010; 151:711.
5. Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, et al. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use?. *Am J Emerg Med.* 2018; 36:707.
6. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med.* 2018; 46:e825.
7. Payen JF, Bru O, Boson JL, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med.* 2001;29:2258-63.
8. Wong DL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs.* 1988;14(1):9-17.
9. Schuurmans MJ, Duursma SA, Shortridge-Baggett LM. Early recognition of delirium: Review of the literature. *J Clin Nurs.* 2001;10:721-9.
10. McNicoll L, Pisani MA, Zhang Y, et al. Delirium in the intensive care unit: occurrence and clinical course in older patients. *J Am Geriatr Soc.* 2003; 51:591

11. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med.* 2013; 41:263.
12. Aldemir M, Ozen S, Kara IH, et al. Predisposing factor for delirium in the surgical intensive care unit. *Crit Care.* 2001; 5:265.
13. Bradt J, Dileo C. Music interventions for mechanically ventilated patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;:CD006902.
14. McGrane S, Pandharipande PP. Sedation in the intensive care unit. *Minerva Anesthesiol.* 2012;78(3):369-380.
15. Riker RR, Picard JT, Fraser GL. Prospective evaluation of the Sedation-Agitation Scale for adult critically ill patients. *Crit Care Med.* 1999; 27:1325.
16. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002; 166:1338.
17. Simmons LE, Riker RR, Prato BS, Fraser GL. Assessing sedation during intensive care unit mechanical ventilation with the Bispectral Index and the Sedation-Agitation Scale. *Crit Care Med.* 1999; 27:1499.
18. Frenzel D, Greim CA, Sommer C, et al. Is the bispectral index appropriate for monitoring the sedation level of mechanically ventilated surgical ICU patients? *Intensive Care Med.* 2002; 28:178.
19. Ely EW, Truman B, Manzi DJ, et al. Consciousness monitoring in ventilated patients: bispectral EEG monitors arousal not delirium. *Intensive Care Med.* 2004; 30:1537.
20. Battle CE, Lovett S, Hutchings H. Chronic pain in survivors of critical illness: a retrospective analysis of incidence and risk factors. *Crit Care* 2013; 17:R101.
21. Hayhurst CJ, Jackson JC, Archer KR, et al. Pain and Its Long-term Interference of Daily Life After Critical Illness. *Anesth Analg.* 2018; 127:690.
22. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. *J Pain.* 2016; 17:131.
23. DesBreen, Andreas Karabinis, Manu Malbrain, et al. Decreased duration of mechanical ventilation when comparing analgesia-based sedation using remifentanyl with standard hypnotic-based sedation for up to 10 days in intensive care unit patients: a randomized trial. *Critical Care.* 2005;9:200-210.
24. Pandharipande P, Shintani A, Peterson J, et al. Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in intensive care unit patients. *Anesthesiology.* 2006; 104:21.
25. Pisani MA, Murphy TE, Araujo KL, et al. Benzodiazepine and opioid use and the duration of intensive care unit delirium in an older population. *Crit Care Med.* 2009; 37:177.
26. Hall RI, Sandham D, Cardinal P, et al. Propofol vs Midazolam for ICU Sedation: A Canadian Multicenter Randomized Trial. *Chest.* 2001; 119:1151-9.
27. Carson SS, Kress JP, Rodgers JE, et al. A Randomized Trial of Intermittent Lorazepam Versus Propofol With Daily Interruption in Mechanically Ventilated Patients. *Crit Care Med.* 2006; 34:1326-32.
28. Jakob SM, Ruokonen E, Grounds RM, et al. Dexmedetomidine vs midazolam or propofol for sedation during prolonged mechanical ventilation: two randomized controlled trials. *JAMA.* 2012; 307:1151.
29. Klompas M, Li L, Szumita P, et al. Associations Between Different Sedatives and Ventilator-Associated Events, Length of Stay, and Mortality in Patients Who Were Mechanically Ventilated. *Chest.* 2016; 149:1373.
30. Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM, et al. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: a randomized trial. *JAMA.* 2009; 301:489-99.
31. Sessler CN and Varney K. Patient-focused sedation and analgesia in the ICU. *Chest.* 2008; 133(2):552-65.
32. Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al. Efficacy and Safety of a Paired Sedation and Ventilator Weaning Protocol for Mechanically Ventilated Patients in Intensive Care (Awakening and Breathing Controlled Trial): A Randomised-Controlled Trial. *The Lancet.* 2008; 371(9607):126-34.
33. Cook DJ, Walter SD, Cook RJ, et al. Incidence of and risk factors for ventilator-associated pneumonia in critically ill patients. *Ann Intern Med.* 1998; 129: 433-440.