



BÖLÜM 10

DIŞ ANESTEZİ UYGULAMALARI

Gözde Nur ERKAN¹
Dilek GÜNAY CANPOLAT²

GİRİŞ

Klinik ortamında uygulanabilen farklı minimal invaziv ve noninvaziv yöntemlerin geliştirilmesi ile ameliyathane dışı anestezi uygulamalarına giderek daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır (1). İşlemi gerçekleştiren hekim ve hastalar tarafından klinik şartlarında uygulanan prosedürlerde anestezi riskinin daha düşük olduğu düşünülür. Ancak anesteziye bağlı risk; ameliyathane koşullarındaki anestezi uygulamalarından kesinlikle daha düşük değildir. Dış anestezi uygulamalarında hasta güvenliğinin sağlanmasına yönelik mutlaka spesifik düzenlemeler ve acil durum planlamaları oluşturulmalıdır.

Gelişen medikal teknoloji ve güncel teknikler ile birlikte çok çeşitli işlem ve girişimler ameliyathane dışında giderek daha fazla uygulanmaktadır

(2). Bu girişimlerin kapsamı oldukça geniştir; radyolojik görüntülemelerde anksiyete yaşayan ve pediyatrik hastalara uygulanan sedasyon ya da transjugular intrahepatik portosistemik şant (TIPS) gibi komplike bir girişim sırasında uygulanan özellikli anestezi işlemi de dış anestezi uygulamalarına dahildir. Dış anestezi uygulamalarında ASA I-II-III-IV-V-VI hastalarla karşılaşmak mümkündür. Beyin ölümü açısından klinik testler ile net beyin ölümü tanısı konmadığında ASA VI olmaya aday hastada girişimsel radyoloji tarafından serebral perfüzyonunun değerlendirilmesi sırasında hastanın monitörize takibi yine dış anestezi hekiminin sorumluluğundadır. Dış anestezi hastalarının önemli bir bölümünü ayaktan hizmet alan gününbirlik hastalar oluşturmaktadır.

Ayaktan tedavi alan hastaları inceleyen kapsamlı bir çalışmada the National Anesthesia Clini-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD., dr.gozdenur@gmail.com

² Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD., dgcanpolat@gmail.com

sonrası gününbirlik hasta servisinden eve taburcu edilmektedir. Hastaneden ayrılması için gününbirlik hastanın belirli kriterleri sağlaması beklenir. Hastanın ilk olarak Faz I' i geçerek Faz II' de bulunması ve tamamen uyanık, oryante ve koopere olması şarttır. Başlangıçta şuur bozukluğu olan hastaların veya bebeklerin anestezi öncesi durumuna dönmesi beklenmelidir. Hasta kendi başına yardım almadan oturabilmeli ve yürüyebilmelidir. Taburcu edilirken hastanın ağrı, bulantı ve kusma şikayeti olmamalıdır. Ayrıca hemoraji vb cerrahi komplikasyonlar da bulunmamalıdır. Faz II gününbirlik hasta servisinden eve taburculukta postanestezik taburculuk kriterleri sağlanmalıdır (Tablo 4).

Tablo 4: Taburculuk kriterleri

1. Hastalar, tamamen uyanık ve oryante olmalıdır.
2. Bebekler ve mental durum bozukluğu olan hastaların, işlemden önceki hallerine dönmeleri beklenmelidir.
3. Vital bulgular stabil ve kabul edilebilir sınırlar içerisinde olmalıdır.
4. Antagonist ilaç (flumazenil, nalokson) verilen hastalarda yeniden sedasyon gelişmeyeceğinden emin olmak için, yeterli süre (2 saate kadar) beklenmelidir.
5. Bulantı-kusma ya da ağrı olmamalı
6. Yardımsız oturabilmeli ve yürüyebilmeli
7. Hemoraji vb cerrahi komplikasyon olmamalı
8. Gününbirlik hastalar taburcu edilirken, yanlarında sorumlu bir erişkin bulunmalıdır.
9. Hastaya girişim sonrası uygulanması gereken diyet, ilaç ve aktivite ile ilgili (varsa) yazılı bilgi verilmelidir.

Anestezi sonrası hasta 12-24 saat araç kullanmamalı ve kritik kararlar almaktan kaçınmalıdır. Özellikle uyku apne sendromu olan hastaların işlemin yapıldığı gün ve gecesi evde en az bir yetişkin ile birlikte gözetim altında kalması önerilir. Sorumlu bir yetişkin eşliğinde hastalar taburcu edilmelidir. Çocuk hastaların taburculuğunda her iki ebeveynin ya da iki yetişkinin eşlik etmesi

önerilir, araç ile eve gidilecekse yetişkinlerden biri araba kullanırken diğerinin arka koltukta çocukla birlikte oturarak refakat etmesi ideal olacaktır. İşlem sonrası hastanın yemek yemeye ne zaman başlayabileceği, taburculuktan sonra gelişebilecek komplikasyonlar, bu durumda yapılması gerekenler, kurum ile iletişime geçilecek numaralar ve varsa ek tedavileri açıklayan yazılı bilgilendirme formu hastaya veya sorumlu ebeveyne imzalatılarak teslim edilmelidir (19).

SONUÇ

Her geçen gün gelişen teknoloji ile dış anestezide uygulanan girişimlerin sayısı ve çeşitleri artmaktadır. Bu gelişmelerle birlikte daha komplike ve riskli işlem ve girişimler dış anestezi şartlarında uygulanmaktadır. Ameliyathane dışında uygulanan tüm anestezi yöntemlerinde güvenlik önlemlerinin tam olarak alınması ve hastaların yakın takibi mutlaka sağlanmalıdır. Sadece anestezi uygulaması aşaması değil anestezi öncesi hastaların değerlendirilmesi ve anestezi sonrası derlenme dönemi de oldukça önemlidir. Gününbirlik hastaların yakın takibi ve tam derlenme sonrası hastaneden taburculuklarının ideal şartlarda ve doğru şekilde sağlanması oldukça önemlidir. Sonuçta dış anestezi uygulamalarında sorumluluk bilinci ile hareket edilmesi iş güvenliği, hasta güvenliği ve çalışan güvenliği için elzemdir.

KAYNAKLAR

1. Chang B, Kaye AD, Diaz JH, Westlake B, Dutton RP, Urman RD. Interventional Procedures Outside of the Operating Room: Results From the National Anesthesia Clinical Outcomes Registry. J Patient Saf. 2018;14 (1):9-16. doi:10. 1097/PTS. 0000000000000156
2. Dabu-Bondoc SM. Standard procedures in nonoperating room anesthesia. Curr Opin Anaesthesiol. 2020;33 (4):539-547. doi:10. 1097/ACO. 0000000000000898
3. Jani SR, Shapiro FE, Gabriel RA, Kordylewski H, Dutton RP, Urman RD. A Comparison between office and other ambulatory practices: Analysis from the National Anesthesia Clinical Outcomes Registry. J Healthc Risk Manag. 2016;35 (4):38-47. doi:10. 1002/jhrm. 21223

4. Statement on nonoperating room anesthetizing location Edited by The American Society of Anesthesiologists. 2010. Available from: <https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/statement-on-nonoperating-room-anesthetizing-locations>
5. Goudra B, Singh PM. Airway management during upper GI endoscopic procedures: state of the art review. *Dig Dis Sci* 2017; 62:45–53
6. Terblanche NCS, Middleton C, Choi-Lundberg DL, Skinner M. Efficacy of a new dual channel laryngeal mask airway, the LMA®Gastro™ Airway, for upper gastrointestinal endoscopy: a prospective observational study. *Br J Anaesth* 2018; 120:353–360.
7. Kuzhively J, Pandit JJ. Anesthesia and airway management for gastrointestinal endoscopic procedures outside the operating room. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2019;32(4):517-522. doi:10.1097/ACO.0000000000000745
8. Drake MG. High-flow nasal cannula oxygen in adults: an evidence-based assessment. *Ann Am Thorac Soc* 2018; 15:145–155
9. Riccio CA, Sarmiento S, Minhajuddin A, et al. High-flow versus standard nasal cannula in morbidly obese patients during colonoscopy: a prospective, randomized clinical trial. *J Clin Anesthesiol* 2018; 54:19–24
10. Douglas N, Ng I, Nazeem F, et al. A randomised controlled trial comparing high-flow nasal oxygen with standard management for conscious sedation during bronchoscopy. *Anaesthesia* 2018; 73:169–176
11. Lee CC, Perez O, Farooqi FI, et al. Use of high-flow nasal cannula in obese patients receiving colonoscopy under intravenous propofol sedation: a case series. *Respir Med Case Rep* 2018; 23:118–121
12. Voulgarelis S, Scott JP. Monitoring for Nonoperating Room Anesthesia. *Anesthesiol Clin*. 2017;35(4):591-599. doi:10.1016/j.anclin.2017.07.004
13. Kannikeswaran N., Chen X., Sethuraman U. : Utility of end tidal carbon dioxide monitoring in detection of hypoxia during sedation for brain magnetic resonance imaging in children with developmental disabilities. *Paediatr Anaesth* 2011; 21: pp. 1241-1246
14. Beitz A., Riphhaus A., Meining A., et. al. : Capnographic monitoring reduces the incidence of arterial oxygen desaturation and hypoxemia during propofol sedation for colonoscopy: a randomized, controlled study (ColoCap Study). *Am J Gastroenterol* 2012; 107: pp. 1205-1212
15. Langhan M. L., Chen L., Marshall C., et. al. : Detection of hypoventilation by capnography and its association with hypoxia in children undergoing sedation with ketamine. *Pediatr Emerg Care* 2011; 27: pp. 394-397
16. Deitch K., Miner J., Chudnofsky C. R., et. al. : Does end tidal CO2 monitoring during emergency department procedural sedation and analgesia with propofol decrease the incidence of hypoxic events? A randomized, controlled trial. *Ann Emerg Med* 2010; 55: pp. 258-264
17. Stoelting R. K., Miller R. D. : Basics of anesthesia. 5 edition 2007. Churchill Livingstone. The Elsevier Philadelphia
18. American Society of Anesthesiologists (ASA) Standards, guidelines and statements. ASA, Park Ridge, IL, USA (2005)
19. İyilikçi L, Ökesli S, Işık B. Türk Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Derneği (TARD) Anestezi Uygulama Kılavuzları; Ameliyathane Dışı Anestezi Uygulamaları. 2015
20. Bhananker S. M., Posner K. L., Cheney F. W., et. al. : Injury and liability associated with monitored anesthesia care: a closed claims analysis. *Anesthesiology* 2006; 104: pp. 228-234
21. Metzner J, Posner K. L., Domino K. B. : The risk and safety of anesthesia at remote locations: the US closed claims analysis. *Curr Opin Anaesthesiol* 2009; 22: pp. 502-508.
22. Murselović T, Adanić Mikloska I, Bajić Rifai M, Majerić Kogler V. Role of anesthesiologist in endovascular management of intracranial aneurysms. *Acta Med Croatica*. 2008;62:69–71.
23. Hashimoto T, Gupta DK, Young WL. Interventional neuroradiology--anesthetic considerations. *Anesthesiol Clin North America*. 2002;20:347–359. Vi
24. Youn AM, Ko YK, Kim YH. Anesthesia and sedation outside of the operating room. *Korean J Anesthesiol*. 2015;68(4):323-331. doi:10.4097/kjae.2015.68.4.323
25. Melidi E, Latsios G, Toutouzas K, Vavouranakis M, Toliou I, Gouliami M, et al. Cardio-anesthesiology considerations for the trans-catheter aortic valve implantation (TAVI) procedure. *Hellenic J Cardiol [Internet]*. 2016 Nov 1 [cited 2021 Dec 6];57(6):401–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28375080/>
26. Lin C, Vazquez-Colon C, Geng-Ramos G, Challa C. Implications of anesthesia and vaccination. *Paediatr Anaesth*. 2021;31(5):531-538. doi:10.1111/pan.14148
27. Van De Velde M, De Buck F. Anesthesia for non-obstetric surgery in the pregnant patient. *Minerva Anesthesiol*. 2007;73(4):235-240.
28. Aldrete JA. The post-anesthesia recovery score revisited. *J Clin Anesth*. 1995;7(1):89-91. doi:10.1016/0952-8180(94)00001-k
29. Williams BA, Kentor ML. The WAKE© score: patient-centered ambulatory anesthesia and fast-tracking outcomes criteria. *Int Anesthesiol Clin [Internet]*. 2011 [cited 2021 Dec 6];49(3):33–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21697668/>