

BÖLÜM 60

BULANTI KUSMAYA YAKLAŞIM

Emra ASFUROĞLU KALKAN¹

GİRİŞ

Kusmak üzere olmanın rahatsız edici hissi olan mide bulantısı tek başına ortaya çıkabilir veya kusma veya diğer gastrointestinal semptomlara eşlik edebilir. Bulantı, epigastrik bölgede hissedilen hoşnutsuz his sonucu meydana gelen kusma isteği ya da dürtüsüdür. Bulantı ya sıklıkla kusmaya öncülük eder ya da onunla birlikte gelişir. Kusma olmadan da ortaya çıkabilir. Kusma, gastrik içeriğin kuvvetli bir refleks ile oral yoldan dışarıya atılmasıdır.

Bulantı ile kusma, ayrı ayrı değerlendirilmesi gereken durumlardır.

PATOFİZYOLOJİ

Üst gastrointestinal sistem, bağırsak ve merkezi sinir sistemi arasındaki etkileşimi içerir. Bağırsağın motor işlevi; parasempatik ve sem-

patik sinir sistemleri; enterik beyin nöronları; ve düz kas hücreleri olmak üzere üç ana düzeyde kontrol edilir.

Çeşitli nedenlere bağlı olan bulantının altında yatan gastrik ritim bozukluğu, bulantı patofizyolojisinin altında yatan periferik bir mekanizmadır. Mide bulantısı, normalde dakikada üç kez olan döngünün mide miyoelektrik aktivitesindeki artmış sıklığa (taşigastri) veya azalmış sıklığa (bradigastri) doğru bir yönelim göstermesinin sonucudur. Taşigastri- nin ilaç etkisi ile normalleşmesi mide bulantısını iyileştirir.

Kusma; diafragma, karın duvarı kasları, faringeal kaslar ve solunum kaslarının senkronize kasılma ve/veya gevşemesi ile postural değişiklikleri gerektirir.

Kusma beyindeki medulla oblongatanın dorsal kısmında bulunan kusma merkezi ve kemoreseptör trigger zone tarafından düzenlenir. Medullanın retiküler formasyonunda

¹ Uzm. Dr., Ankara Bilkent Şehir Hastanesi İç Hastalıkları AD., emra.kalkan@hotmail.com

lantı kusma tedavisinde de endikedir. Her 24 saatte bir 2 mg oral yolla kullanılır. Sinitaprid, sisapride benzer ancak kardiyak yan etki açısından güvenlidir. Günde 3 kez 1 mg oral yolla alınır.

Motilin reseptör agonistleri:

Farmakodinamik etkileri doz bağımlı olan ana olarak antibiyotik olan eritromisin ajanını içerir. Motilin reseptör ligandları üzerine etki gösterir. Eritromisinin terapötik penceresi dardır. Yüksek dozlarda karın ağrısı, bulantı ve kusmaya neden olabilir. 3mg/kg, günde 3 kez, yavaş IV infüzyon olarak verildiğinde hızla mide boşalması sağlar. Klinik pratikte diabetik veya cerrahi sonrası tablolara sekonder gelişen gastroparezi ve midedeki artık gıdaları temizlemek için kullanılır. Taşifilaksi gelişimi ve psödomembranöz kolit, QT uzaması gibi potansiyel risk komplikasyonlarından dolayı uzun süre kullanımını uygun değildir.

Ghreltin, fonksiyonel ve yapısal olarak motilin ile ilişkili olup postprandial gastrik boşalmayı hızlandırır. Ulimorelin, mitemcinal gibi ghreltin reseptör agonistleri prokinetik etkiye sahiptir ve gastroparezi hastalarında terapötik rolünün olacağı düşünülmektedir.

Gastrik Elektriksel Stimulasyon:

2 ana teknik yaklaşım bulunmaktadır. İlki; düşük frekans/yüksek enerji stimulasyon tekniğidir. Gastrik disritmiyi düzeltmede etkindir. Gastroparezi hastalarında kullanılabilir. İkinci yaklaşım ise; yüksek frekans/düşük enerji stimulasyon tekniğidir. İmplant edilebilen nörostimulasyon (Enterra sistemi) kullanılarak etki eder. Proksimal gastrik tonusu gevşetir, gastrik distansiyonu azaltır, bulantı kusmada anlamlı iyileşme sağlar. Yanıt alan hastalarda semptomlar ortalama 5 yılda tekrarlayabilir. İnfeksiyon, barsak obstrüksiyonu gibi komplikasyonlar gelişebilir.

Cerrahi tedavi:

Hiçbir tedavi yanıtı alınamayan cerrahi sonrası, diyabetik ve idiyopatik gastroparezi olan hastalarda gastrostomi, piloroplasti, jejunostomi ve gastrektomi açısından değerlendirme yapılabilir. Ancak bu konudaki çalışmalar yetersizdir.

KYANAKLAR

1. Singh P, Yoon SS, Kuo B. Nausea: a review of pathophysiology and therapeutics. *Therap Adv Gastroenterol* 2016; 9:98.
2. American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association medical position statement: nausea and vomiting. *Gastroenterology* 2001; 120:261.
3. Arvind Rengarajan, C. Prakash Gyawali. Nausea and vomiting. *Sleisenger and Fortran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 2020;191-203.
4. Horowitz M, Su YC et al. Gastroparesis: prevalence, clinical significance and treatment. *Can J Gastroenterol* 2001;15:805-13.
5. Koch KL. Gastric dysrhythmias: a potential objective measure of nausea. *Exp Brain Res* 2014; 232:2553.
6. Lacy BE, Parkman HP, Camilleri M. Chronic nausea and vomiting: evaluation and treatment. *Am J Gastroenterol* 2018; 113:647.
7. Matthews A, Haas DM, O'Mathuna DP, et al. Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015:CD007575.
8. Patel A, Sayuk GS, Kushnir VM, et al. Sensory neuromodulators in functional nausea and vomiting: predictors of response. *Postgrad Med J* 2013;89:131-6.
9. Grover M, Bernard CE, Pasricha PJ, et al. Clinical-histological associations in gastroparesis: results from the gastroparesis clinical research consortium. *Neuro Gastroenterol Motil* 2012;24:531-9.
10. Yeh J, Wozniak LJ, Vargas JH, et al. Postinfectious gastroparesis: a case series of three adolescent females. *Clin Pediatr (Phila)* 2012;51:140-5.
11. Kashifard M, Basirat Z, Kashifard M, et al. Ondansetron or metoclopramide? Which is more effective in severe nausea and vomiting of pregnancy? A randomized trial double-blind study. *Clin Exp Obstet Gynecol* 2013;40:127-30.
12. Fejzo MS, Ingles SA, Wilson M, et al. High prevalence of severe nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum among relatives of affected individuals. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008;141:13-7.
13. Aziz I, Palsson OS, Whitehead WE, et al. Epidemiology, clinical characteristics, and associations for Rome IV functional nausea and vomiting disorders in adults. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2019;17:878-86.



14. Lee LY, Abbott L, Mahlangu B, et al. The management of cyclic vomiting syndrome: a systematic review. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012;24:1001–6.
15. Tucker E, Knowles K, Wright J, et al. Rumination variations: aetiology and classification of abnormal behavioural responses to digestive symptoms based on high-resolution manometry studies. *Aliment Pharmacol Ther* 2013;37:263–74.
16. Tack J, Blondeau K, Boecxstaens V, et al. Review article: the pathophysiology, differential diagnosis and management of rumination syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;33:782–8.
17. Merrett ND, Wilson RB, Cosman P, et al. Superior mesenteric artery syndrome: diagnosis and treatment strategies. *J Gastrointest Surg* 2009;13:287–92.
18. Sachdeva P, Malhotra N, Pathikonda M, et al. Gastric emptying of solids and liquids for evaluation for gastroparesis. *Dig Dis Sci* 2011;56:1138–46.
19. Stevens JE, Gilja OH, Gentilcore D, et al. Measurement of gastric emptying of a high-nutrient liquid by 3D ultrasonography in diabetic gastroparesis. *Neuro Gastroenterol Motil* 2011;23:220–5.
20. Kris MG, Tonato M, Bria E, et al. Consensus recommendations for the prevention of vomiting and nausea following high-emetic-risk chemotherapy. *Support Care Cancer* 2011;19(Suppl. 1):S25–32.
21. Tura P, Erdur B, Aydin B, et al. Slow infusion metoclopramide does not affect the improvement rate of nausea while reducing akathisia and sedation incidence. *Emerg Med J* 2012; 29:108.
22. Parkman HP, Jacobs MR, Mishra A, et al. Domperidone treatment for gastroparesis: demographic and pharmacogenetic characterization of clinical efficacy and side-effects. *Dig Dis Sci* 2011;56:115–24.
23. Gupta M, Davis M, LeGrand S, et al. Nausea and vomiting in advanced cancer: the Cleveland Clinic protocol. *J Support Oncol* 2013;11:8–13.
24. Navari RM, Qin R, Ruddy KJ, et al. Olanzapine for the prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *N Engl J Med* 2016;375:134–42.
25. Lin SJ, Hatoum HT, Buchner D, et al. Impact of 5-HT3 receptor antagonists on chemotherapy-induced nausea and vomiting: a retrospective cohort study. *BMC Health Serv Res* 2012;12:215.
26. Todaro B. Cannabinoids in the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting. *J Natl Compr Canc Netw* 2012;10:487–92.
27. Javid FA, Bulmer DC, Broad J, et al. Anti-emetic and emetic effects of erythromycin in *Suncus murinus*: role of vagal nerve activation, gastric motility stimulation and motilin receptors. *Eur J Pharmacol* 2013;699:48–54.
28. Gourcerol G, Huet E, Vandaele N, et al. Long term efficacy of gastric electrical stimulation in intractable nausea and vomiting. *Dig Liver Dis* 2012;44:563–8.
29. Sarosiek I, Forster J, Lin Z, et al. The addition of pyloroplasty as a new surgical approach to enhance effectiveness of gastric electrical stimulation therapy in patients with gastroparesis. *Neuro Gastroenterol Motil* 2013;25:134–e80.
30. Wo JM, Nowak TV, Waseem S, Ward MP. Gastric Electrical Stimulation for Gastroparesis and Chronic Unexplained Nausea and Vomiting. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2016; 14:386.