

GERİATRİK HASTALARDA AKUT MEZENTERİK İSKEMİ

İsmail TAŞKIRAN¹

Mehmet TEPE²

GİRİŞ

Mezenterik iskemi, kan akımının visseral organların metabolik ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalması durumudur. Akut veya kronik olabilir. Biz bu bölümde akut nedenlerden bahsedeceğiz. Akut mezenterik iskemi (AMI) çoğunlukla geriatric yaş grubunda olan bir durumdur. Esasen barsakların damarsal yapılarında ani bir tıkanma sonrası ortaya çıkan hücresel hasar ve nekrozla giden bir dolaşım bozukluğudur. Tedavi edilmediği sürece ölümle sonuçlanabilir. Abdominal inme olarak da tanımlanmıştır. Öyle ki Fransa ve Çin'de "intestinal inme merkezleri" kavramı ilan edilmiştir (1,2).

Erken tanı, zamanında medikal ve invaziv müdahaleler ile mortaliteyi azaltmak temel hedefdir. Modern görüntüleme teknikleri ve gelişen endovasküler teknikler sayesinde hastalığın tanısı eskiye göre daha pratik olup tedavide yüz güldürücü sonuçlar elde edilmektedir (3).

EPİDEMİYOLOJİ VE ETİYOPATOGENEZ

Esasen, nadiren gençlerde de görülebilmesine rağmen gerek komorbiditeleri gerekse damarlar-

daki kalsifiye plaklar ve kan akımı yavaşlamaları nedeniyle AMI, yaşlı hastalığıdır denilebilir. Geriatric yaş grubu olarak tabir edilen 75 yaş ve üzerindeki hastalarda AMI, apandisitiden daha yaygın bir akut batın nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır (4). Yine 80 yaşındaki bir hastada AMI insidansı, 60 yaşındaki bir hastaya göre yaklaşık olarak on kat daha fazladır (5). Son yıllarda değişen AMI prevalansı göz önüne alındığında akut batın hastaları arasında akut mezenterik oklüzyon oranının, acil laparotomide %17,7 ve travma olmayan yaşlı hastalarda yapılan laparotomide ise %31 kadar olduğu görülür (6). AMI insidansı ileri yaşlarda birlikte katlanarak artar.

AMI için tanımlanan etiopatoloji aslında bir sınıflandırma yapmamıza da yardımcı olur. Temelde 4 gruba ayrılır.

1. Akut mezenterik arter embolisi,
2. Akut mezenterik arter trombozu,
3. Akut tıkaçıcı olmayan mezenterik iskemi
4. Mezenterik venöz tromboz,

Yukardaki sınıflama aynı zamanda AMI'nin etiolojisine de ışık tutar (3). AMI, büyük damar tromboembolik olaylarının yanı sıra yaygın pıhtılaşma ve fibrinolizin bozulmasıyla bağlantılı kü-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Tıp Fakültesi İç Hastalıkları AD., Gastroenteroloji BD., Gastroenteroloji Kliniği, dr_istaskiran@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-5450-5133

² Uzm. Dr., Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları AD., Gastroenteroloji BD., drtepe059@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0001-9759-317X

olacak şekilde) verilir. Terapötik dozlarda düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH, herhangi bir cerrahi müdahale planlanmıyorsa iyi bir alternatiftir. Enteral beslenme tercih edilir, ancak bazı hastalarda kısa barsak ve barsak yetmezliği nedeniyle uzun süre parenteral beslenmeye ihtiyaç duyulabilir. Uzun süreli parenteral beslenmeyi tolere edemeyeceği düşünülen geriatrik hastalarda cerrahi en iyi çözüm olmayabilir. Bu nedenle klinik kararlar alınırken hasta ve ailesi tedavi yönetimi hakkında bilgilendirilmelidir (49). Ortak karar almak için tüm riskler tartışılmalıdır.

Akut atağı geçiren hastalar ömür boyu bir izlem gerektirir. AMI için tedavi edilen hastaların çoğu, nüksü önlemek için ömür boyu antikoagülan/antiplatelet tedavi gerektirecektir. Endovasküler stent takılan hastalarda 6 ay klopidogrel ve ömür boyu idame tedavisi olarak asetilsalisilik asit verilir. SMA stenti sonrası ikili antiplatelet tedavi ile ilgili bilimsel veri yokluğu koroner girişimlerden elde edilen tecrübelerle giderilmektedir. Akut atak sonrası iyileşen hastaların çoğunda doğrudan oral antikoagülanlar veya K vitamini antagonistleri ile idame sağlanabilir. Antikoagülasyon 6 ay süreyle verilir, ancak altta yatan hiperkoagülabilité olan hastaların çoğunda ömür boyu antikoagülasyon düşünülmelidir (50).

Revaskülarizasyon sonrası geç ölümlerin %6-8'inden yine AMI sorumlu olduğundan, stent veya greft restenozu için sürekli sürveyans önemlidir (51). Revaskülarizasyon uygulanan hastalarda 6 ay içinde BTA veya dupleks ultrason aracılığıyla sürveyans görüntülemesi yapılmalı ve tekrarlayan hastalığa erken müdahaleyi mümkün kılmak için sık takip yapılmalıdır (52).

Hastanın altta yatan tıbbi komorbiditelerine odaklanılmalıdır. Hiperlipidemi, hipertansiyon ve diyabet tedavisi etkin bir şekilde yapılmalı ve en az bunlar kadar yaşam tarzı değişikliğine de önem verilmelidir.

SONUÇ

Yüksek klinik şüphe, erken tanı ve erken tedavi AMI'lı hastalarda hayat kurtarıcıdır. Amaç reperfüzyon süresini olabildiğince kısa tutmaktır. En önemli mesaj, ani başlayan karın ağrısı, asidoz ve organ yetmezliği öyküsünün kombinasyonuna dayanan yüksek bir klinik şüpheye sahip olmaktır. Tanıyı koymak için görüntüleme (BTA) hemen yapılmalıdır. Hızlı resüsitasyona paralel olarak BTA'nın dikkatli bir şekilde değerlendirilmesinden sonra, vasküler akışı yeniden sağlamak ve/veya nekrotik barsağı rezeke etmek için hasta hızlı ve dikkatlice tedaviye hazırlanmalıdır. Multidisipliner yaklaşım tedavi yönetiminin esasıdır. Ekipte genellikle genel cerrah (tercihen acil cerrahi uzmanı), kalp damar cerrahı, girişimsel radyolog, gastroenterolog ve yoğun bakım uzmanı bulunmalıdır. Akut atak sonrası hastalar izlemde tutulmaya devam edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Nuzzo A, Corcos O. L'ischémie mésentérique à l'ère des structures d'urgences vasculaires intestinales. Management of mesenteric ischemia in the era of intestinal stroke centers: The gut and lifesaving strategy. *J Eur des Urgences et de Réanim.* 2017; 38: 592–602.
2. Yang S, Fan X, Ding W, et al. Multidisciplinary stepwise management strategy for acute superior mesenteric venous thrombosis: an intestinal stroke center experience. *Thromb Res.* 2015; 135:36–45.
3. Bala, M., Catena, F., Kashuk, J, et al. Akut mezenterik iskemî: Dünya Acil Cerrahi Derneği'nin güncellenmiş kılavuzları. *Dünya J Emerg Surg*17,54(2022). <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00443-x>
4. Patel A, Kaleya RN, Sammartano RJ. Pathophysiology of mesenteric ischemia. *Surg Clin North Am.* 1992; 72:31–41.
5. Kärkkäinen JM, Lehtimäki TT, Manninen H, et al. Acute mesenteric ischemia is a more common cause than expected of acute abdomen in the elderly. *J Gastrointest Surg.* 2015;19(8):1407–14
6. Khan A, Hsee L, Mathur S, et al. Damage-control laparotomy in non-trauma patients: review of indications and outcomes. *J Trauma Acute Care Surg.* 2013;75(3):365–8.
7. Lodigiani C, Iapichino G, Careno L, et al. Venous and arterial thrombo-embolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan Italy. *Thromb Res.* 2020; 191:9– 14. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.04.024>.

8. Smit M, Buddingh KT, Bosma B, et al. Abdominal compartment syndrome and intra-abdominal ischemia in patients with severe acute pancreatitis. *World J Surg.* 2016;40(6):1454–61.
9. Acosta S. Mesenteric ischemia. *Curr Opin Crit Care.* 2015; 21:171–8.
10. Clair DG, Beach JM. Mesenteric ischemia. *N Engl J Med.* 2016; 374:959–68.
11. Kärkkäinen JM, Acosta S. Acute mesenteric ischemia (part I) -incidence, etiologies, and how to improve early diagnosis. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2017; 31:15–25.
12. Aschof AJ, Stuber G, Becker BW, et al. Evaluation of acute mesenteric ischemia: accuracy of biphasic mesenteric multi-detector CT angiography. *Abdom Imaging.* 2009; 34:345–57.
13. Al-Hilaly MA, Abu-Zidan FM. Mesenteric vein thrombosis: is it one disease? *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1995;9(1):103–6.
14. Moore HB, Moore EE, Lawson PJ, et al. Fibrinolysis shutdown phenotype masks changes in rodent coagulation in tissue injury versus hemorrhagic shock. *Surgery.* 2015; 158:386–92.
15. Cohn DM, Roshani S, Middeldorp S. Thrombophilia and venous thromboembolism: implications for testing. *Semin Thromb Hemost.* 2007; 33:573–81.
16. Carver TW, Vora RS, Taneja A. Mesenteric ischemia. *Crit Care Clin.* 2016; 32:155–71.
17. Park WM, Gloviczki P, Cherry KJ Jr, et al. Contemporary management of acute mesenteric ischemia: factors associated with survival. *J Vasc Surg.* 2002; 35:445–52.
18. Acosta-Merida MA, Marchena-Gomez J, Hemmersbach-Miller M, et al. Identification of risk factors for perioperative mortality in acute mesenteric ischemia. *World J Surg.* 2006; 30:1579–85.
19. Endean ED, Barnes SL, Kwolek CJ, et al, Mentzer RM Jr. Surgical management of thrombotic acute intestinal ischemia. *Ann Surg.* 2001; 233:801–8.
20. Zeier M, Wiesel M, Rambašek M, et al. Non-occlusive mesenteric infarction in dialysis patients: the importance of prevention and early intervention. *Nephrol Dial Transplant.* 1995; 10:771–3.
21. Morasch MD, Ebaugh JL, Chiou AC, et al. Mesenteric venous thrombosis: a changing clinical entity. *J Vasc Surg.* 2001; 34:680–4.
22. Kärkkäinen JM. Acute mesenteric ischemia: a challenge for the acute care surgeon. *Scand J Surg.* 2021;110(2):150–8.
23. Kougiyas P, Lau D, El Sayed HF, et al. Determinants of mortality and treatment outcome following surgical interventions for acute mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2007; 46:467–74.
24. Nuzzo A, Maggiori L, Ronot M, Becq A, et al. Predictive factors of intestinal necrosis in acute mesenteric ischemia: prospective study from an intestinal stroke center. *Am J Gastroenterol.* 2017; 112:597–605.
25. Powell A, Armstrong P. Plasma biomarkers for early diagnosis of acute intestinal ischemia. *Semin Vasc Surg.* 2014; 27:170–5.
26. Wilson C, Imrie CW. Amylase and gut infarction. *Br J Surg.* 1986; 73:219–21.
27. Matsumoto S, Sekine K, Funaoka H, et al. Diagnostic performance of plasma biomarkers in patients with acute intestinal ischaemia. *Br J Surg.* 2014; 101:232–8.
28. Treskes N, Persoon AM, van Zanten ARH. Diagnostic accuracy of novel serological biomarkers to detect acute mesenteric ischemia: a systematic review and meta-analysis. *Intern Emerg Med.* 2017; 12:821–36.
29. Bradbury AW, Brittenden J, McBride K et al. Mesenteric ischaemia: a multidisciplinary approach. *Br J Surg.* 1995; 82:1446–59.
30. Kassahun WT, Schulz T, Richter O, et al. Unchanged high mortality rates from acute occlusive intestinal ischemia: six year review. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2018; 3:163–71.
31. Paes E, Vollmar JF, Hutschenreiter S, et al. Diagnostik und Therapie des akuten Mesenterialinfarktes. *Chir Gastroenterol.* 1990; 6:473–80.
32. Kirkpatrick ID, Kroeker MA, Greenberg HM. Biphasic CT with mesenteric CT angiography in the evaluation of acute mesenteric ischemia: initial experience. *Radiology.* 2003; 229:91–8.
33. Hagspiel KD, Flors L, Hanley M et al. Computed tomography angiography and magnetic resonance angiography imaging of the mesenteric vasculature. *Tech Vasc Interv Radiol.* 2015; 18:2–13.
34. Oliva IB, Davarpanah AH, Rybicki FJ, et al. ACR appropriateness criteria imaging of mesenteric ischemia. *Abdom Imaging.* 2013; 38:714–9.
35. Oliva IB, Davarpanah AH, Rybicki FJ, et al. ACR appropriateness criteria * imaging of mesenteric ischemia. *Abdom Imaging.* 2013; 38:714–9.
36. Collins JD. MR imaging of the mesenteric vasculature. *Radiol Clin North Am.* 2020;58(4):797–813.
37. Tendler DA LaMont JT. Acute mesenteric ischemia. *Uptodate.* 2013. <http://www.uptodate.com/contents/acute-mesenteric-ischemia>. Accessed 13 Aug 2016.
38. Sise MJ. Mesenteric ischemia: the whole spectrum. *Scand J Surg.* 2010; 99:106–10.
39. Wyers MC. Acute mesenteric ischemia: diagnostic approach and surgical treatment. *Semin Vasc Surg.* 2010; 23:9–20.
40. Reignier J, Boisramé-Helms J, Brisard L, et al. Enteral versus parenteral early nutrition in ventilated adults with shock: a randomised, controlled, multicentre, open-label, parallel group study (NUTRIREA-2). *Lancet.* 2018; 391: 133–43.
41. Global Alliance for Infections in Surgery Working Group. A global declaration on appropriate use of antimicrobial agents across the surgical pathway. *Surg Infect (Larchmt).* 2017;18(8):846–53.
42. Zhang Z, Wang D, Li G et al. Endovascular treatment for acute thromboembolic occlusion of the superior mesenteric artery and the outcome comparison between endovascular and open surgical treatments: a retrospective study. *Biomed Res Int.* 2017; 2017:1964765. <https://doi.org/10.1155/2017/1964765>.

43. Acosta S. Surgical management of peritonitis secondary to acute superior mesenteric artery occlusion. *World J Gastroenterol.* 2014; 20:9936–41.
44. Hmoud B, Singal AK, Kamath PS. Mesenteric venous thrombosis. *J Clin Exp Hepatol.* 2014; 4:257–63.
45. Meilahn JE, Morris JB, Ceppa EP, et al. Effect of prolonged selective intramesenteric arterial vasodilator therapy on intestinal viability after acute segmental mesenteric vascular occlusion. *Ann Surg.* 2001; 234:107–15.
46. Schoots IG, Kofeman GI, Legemate DA, et al. Systematic review of survival after acute mesenteric ischaemia according to disease aetiology. *Br J Surg.* 2004; 91:17–27.
47. Luther B, Mamopoulos A, Lehmann C, et al. The ongoing challenge of acute mesenteric ischemia. *Visc Med.* 2018; 34:217–23.
48. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med.* 2017; 43:304–77.
49. Lilley EJ, Cooper Z, Schwarze ML, Mosenthal AC. Palliative care in surgery: defining the research priorities. *J Palliat Med.* 2017; 20:702–9.
50. Björck M, Koelemay M, Acosta S, et al. Editor's Choice - Management of the Diseases of Mesenteric Arteries and Veins Clinical Practice Guidelines of the European Society of Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2017;53(4):460– 510.
51. Tallarita T, Oderich GS, Gloviczki P, et al. Patient survival after open and endovascular mesenteric revascularization for chronic mesenteric ischemia. *J Vasc Surg.* 2013; 57:747–55.
52. Tilsed JV, Casamassima A, Kurihara H, et al. ESTES guidelines: Acute mesenteric ischaemia. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2016; 42:253–70.