

24

Akut Karaciğer Yetmezliği

Ali ŞENKAYA
Zeki KARASU

GİRİŞ VE TANIM

Akut karaciğer yetmezliği (AKY), altta yatan kronik karaciğer hastalığı olmayan bir kişide karaciğer fonksiyonlarının akut bozulmasıyla karakterize, nadir bir sendromu ifade eder. Hastalık süreci, sarılık, karaciğer bozukluğunun sebep olduğu koagülopati ve hepatik ensefalopatiye (HE) bağlı klinik bulgular manzumesi şeklindedir (1).

AKY, üç kriterle tanımlanır (2):

1. Hepatoselüler disfonksiyonun hızlı gelişimi (sarılık, koagülopati),
2. Ensefalopati
3. Daha önceden karaciğer hastalığı öyküsünün olmaması.

Laboratuvar bulgusu olarak koagülasyon bozukluğu tanımlanırken INR (uluslararası normalleştirilmiş oran/protrombin zamanı) artışı kullanılmaktadır. Diğer parametreler olan sarılık ve HE ise klinik olarak tanı konulan durumlardır (1).

AKY için fulminan karaciğer yetmezliği ve fulminan hepatit veya nekroz dahil olmak üzere bir dizi başka terim kullanılmıştır. “Akut karaciğer yetmezliği”, 26 haftaya kadar tüm süreleri kapsayan daha iyi bir genel terimdir. İlk belirti olarak sarılık göz önüne alındığında, *hiperakut karaciğer yetmezliği*, sarılığı fark ettikten sonraki 7 gün içinde HE gelişen hastaları tanımlar. *Akut karaciğer yetmezliği*, hastalarda sarılık fark edildikten 8 ila 28 gün sonra HE geliştirdiğinde ortaya çıkan tabloyu ve *subakut karaciğer yetmezliği*, sarılıktan 5-24 hafta sonra ortaya çıkan HE’yi tanımlar (1). Bu terimler önceki yıllarda prognoz göstergesi olarak popüler olmuşlardır. Ancak özellikle Amerikan Akut Karaciğer Yetmezliği Grubunun yaptığı çalışmalar hastalık prognozunu belirleyen asıl faktörün altta yatan etiyoloji olduğunu ortaya koymuştur, bu nedenle hiperakut/akut/subakut terminolojisi popülerliğini kaybetmiştir (3).

Koagülopati geliştiren ancak bilinç düzeylerinde herhangi bir değişiklik olmayan hastaların durumu akut karaciğer hasarı (AKH) olarak tanımlanır. Bu nedenle, *AKY terimi* hem koagülopati geliştiren hem de bilinç düzeyinde değişiklik gelişen hastaları tanımlamak için kullanılır (1).

KAYNAKLAR

1. European Association for the Study of the Liver. Electronic address: easloffice@easloffice.eu; Clinical practice guidelines panel, Wendon, J, et al. EASL Clinical Practical Guidelines on the management of acute (fulminant) liver failure. *J Hepatol.* 2017;66(5):1047-1081.
2. Tandon BN, Bernauau J, O'Grady J, et al. Recommendations of the International Association for the Study of the Liver Subcommittee on nomenclature of acute and subacute liver failure. *J Gastroenterol Hepatol.* 1999;14(5):403-404.
3. Lee WM, Stravitz RT, Larson AM. Introduction to the revised American Association for the Study of Liver Diseases position paper on acute liver failure 2011. *Hepatology.* 2012;55(3):965-967.
4. Khashab M, Tector AJ, Kwo PY. Epidemiology of acute liver failure. *Curr Gastroenterol Rep.* 2007;9(1):66-73.
5. Germani G, Theocharidou E, Adam R, et al. Liver transplantation for acute liver failure in Europe: outcomes over 20 years from the ELTR database. *J Hepatol.* 2012;57(2):288-296.
6. Zeytinlu M, Uğuz A, Ünalp Ö, et al. Results of 1001 liver transplantations in 23 years: Ege University experience. *Turk J Gastroenterol.* 2018;29(6):664-668.
7. Ambrocio GPL, Aguado S, Carrillo J, et al. Hepatitis E virus infection in lung transplant recipients: A case series. *Transplant Proc.* 2019;51(2):376-379.
8. Stravitz RT, Lee WM. Acute liver failure. *Lancet.* 2019;394(10201):869-881.
9. Kayaalp C, Ersan V, Yılmaz S. Acute liver failure in Turkey: a systematic review. *Turk J Gastroenterol.* 2014;25(1):35-40.
10. Shah NJ, Royer A, John S. Acute Liver Failure. 2020 Nov 20. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. (Son erişim 12.12.2020).
11. Gill RQ, Sterling RK. Acute liver failure. *J Clin Gastroenterol.* 2001;33(3):191-198.
12. Bernal W, Donaldson N, Wyncoll D, Wendon J. Blood lactate as an early predictor of outcome in paracetamol-induced acute liver failure: a cohort study. *Lancet.* 2002;359(9306):558-563
13. Bhatia V, Singh R, Acharya SK. Predictive value of arterial ammonia for complications and outcome in acute liver failure. *Gut.* 2006;55(1):98-104.
14. Bernal W, Wendon J. Acute liver failure. *N Engl J Med.* 2013;369(26):2525-2534.
15. Keays R, Harrison PM, Wendon JA, et al. Intravenous acetylcysteine in paracetamol induced fulminant hepatic failure: a prospective controlled trial. *BMJ.* 1991;303(6809):1026-1029.
16. Lee WM, Hynan LS, Rossaro L, et al. Intravenous N-acetylcysteine improves transplant-free survival in early stage non-acetaminophen acute liver failure [published correction appears in *Gastroenterology.* 2013 Sep;145(3):695. Dosage error in article text]. *Gastroenterology.* 2009;137(3):856-864.e1.
17. Mumtaz K, Azam Z, Hamid S, et al. Role of N-acetylcysteine in adults with non-acetaminophen-induced acute liver failure in a center without the facility of liver transplantation. *Hepatol Int.* 2009;3(4):563-570.
18. Nanchal R, Subramanian R, Karvellas CJ, et al. Guidelines for the management of adult acute and acute-on-chronic liver failure in the ICU: Cardiovascular, endocrine, hematologic, pulmonary and renal considerations: Executive summary. *Crit Care Med.* 2020;48(3):415-419.
19. Russell JA, Walley KR, Singer J, et al. Vasopressin versus norepinephrine infusion in patients with septic shock. *N Engl J Med.* 2008;358(9):877-887.

20. Craig DG, Bates CM, Davidson JS, Martin KG, Hayes PC, Simpson KJ. Staggered overdose pattern and delay to hospital presentation are associated with adverse outcomes following paracetamol-induced hepatotoxicity. *Br J Clin Pharmacol.* 2012;73(2):285-294.
21. Murphy N, Auzinger G, Bernel W, Wendon J. The effect of hypertonic sodium chloride on intracranial pressure in patients with acute liver failure. *Hepatology.* 2004;39(2):464-470.
22. Shalimar, Acharya SK. Management in acute liver failure. *J Clin Exp Hepatol.* 2015;5(Suppl 1):S104-S115.
23. Kozek-Langenecker SA, Afshari A, Albaladejo P, et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology [published correction appears in *Eur J Anaesthesiol.* 2014 Apr;31(4):247]. *Eur J Anaesthesiol.* 2013;30(6):270-382.
24. Reikvam H, Steien E, Hauge B, et al. Thrombelastography. *Transfus Apher Sci.* 2009;40(2):119-123.
25. Stravitz RT, Lisman T, Luketic VA, et al. Minimal effects of acute liver injury/acute liver failure on hemostasis as assessed by thromboelastography. *J Hepatol.* 2012;56(1):129-136.
26. De Pietri L, Bianchini M, Montalti R, et al. Thrombelastography-guided blood product use before invasive procedures in cirrhosis with severe coagulopathy: A randomized, controlled trial. *Hepatology.* 2016;63(2):566-573.
27. Larsen FS, Schmidt LE, Bernsmeier C, et al. High-volume plasma exchange in patients with acute liver failure: An open randomised controlled trial. *J Hepatol.* 2016;64(1):69-78.
28. Kilic M, Aydin U, Noyan A, et al. Live donor liver transplantation for acute liver failure. *Transplantation.* 2007;84(4):475-479.
29. O'Grady JG, Alexander GJ, Hayllar KM, Williams R. Early indicators of prognosis in fulminant hepatic failure. *Gastroenterology.* 1989;97(2):439-445.
30. Pauwels A, Mostefa-Kara N, Florent C, Lévy VG. Emergency liver transplantation for acute liver failure. Evaluation of London and Clichy criteria. *J Hepatol.* 1993;17(1):124-127.
31. Flamm SL, Yang YX, Singh S, Falck-Ytter YT; AGA Institute Clinical Guidelines Committee. American Gastroenterological Association Institute Guidelines for the diagnosis and management of acute liver failure. *Gastroenterology.* 2017;152(3):644-647.