



BÖLÜM 22

Malign Karaciğer Lezyonlarında Cerrahi Tedavinin Yeri: Rezeksiyon & Karaciğer Nakli

Hüseyin BAKIR ¹

ÖZET

- Karaciğerin malign tümörleri için onkolojik rezeksiyonun ilkeleri; optimal lokal kontrol ile sağkalım yararı sağlamak ve postoperatif yeterli karaciğer fonksiyonu elde etmektir.
- Karaciğerin primer malign tümörleri için anatomik rezeksiyon önerilir.
- Karaciğer metastazları için nonanatomik rezeksiyon yapılabilir, mümkünse minimum 1 cm sağlam cerrahi sınırla rezeksiyon yapılmalıdır.
- Karaciğerin primer ve metastatik tümörlerinde R0 rezeksiyon elde etmek için ihtiyaç halinde majör vasküler rezeksiyon ve rekonstrüksiyon endikasyonu vardır.
- Rezeksiyonla birlikte bölgesel lenfadenektomi, potansiyel bir sağkalım yararı ile birlikte değerli prognostik bilgiler sağlar.
- Majör hepatektomi öncesinde ciddi fibrozis veya kemoterapiye bağlı karaciğer parankim hasarı varlığında preoperatif karaciğer biyopsisi, hacim genişletici prosedürler ve maksimal parankimal koruma düşünülmelidir.

Giriş

Onkolojik rezeksiyonlarda genel prensip, lokal kontrolü sağlamak ve sağkalımı artırmak amacıyla tümörün geniş lokal eksizyonu ile bölgesel lenf nodu diseksiyonudur. Karaciğerin (KC) onkolojik rezeksiyonlarında ise rutin lenfadenektomi uygulanmaz. Ayrıca rezeksiyon sonrası kalan karaciğer dokusu-

nun yeterli fonksiyona sahip olup olmadığı da cerrahi planlamada önemlidir. Karaciğerin malign lezyonlarının cinsine, sayısına ve yerleşim yerine göre çeşitli rezeksiyonlar tanımlanmış, bazı durumlarda ise karaciğer transplantasyonu önerilmiştir(1).

Karaciğer rezeksiyonlarının terminolojisi zaman içinde çeşitli değişikliklere uğramıştır.

¹ Uzm. Dr. Hüseyin BAKIR, Yozgat Şehir Hastanesi, Cerrahi Onkoloji Bölümü drhbakir@gmail.com

Metastatik Karaciğer Tümörleri

Karaciğer, lenf nodlarından sonra tümörlerin en sık metastaz yaptığı ikinci organdır(33). Karaciğerde görülen metastatik tümörlerinin primer karaciğer tümörlerinden yirmi kat daha fazla olduğu düşünülmektedir. Metastatik karaciğer tümörlerinin çoğunun primeri gastrointestinal sistem kaynaklıdır. Bunların büyük çoğunluğunu da kolorektal kanserler oluşturur(6, 20).

Karaciğere metastaz yapan kolorektal dışı tümörlerde rezeksiyon sonrası 5 yıllık sağkalım son derece nadirdir. Nöroendokrin tümörler, Wilms tümörü ve daha az ölçüde renal hücreli karsinom istisna olarak sayılabilir. Bu tümörlerin karaciğer metastazı olan seçilmiş hastalarda rezeksiyon sonrası 5 yıllık sağkalım oranları %40 ile %70 arasında bildirilmiştir. Ayrıca hormon salgılayan nöroendokrin tümörlerin karaciğer metastazı rezeke edilerek iyi bir palyasyon sağlayabilir. Bu istisnalar dışında rezeksiyona aday karaciğer metastazlarının büyük çoğunluğu kolorektal primer tümörlere bağlıdır(20).

Kolorektal kanserlerin karaciğer metastazı (KKM) için potansiyel olarak küratif tek tedavi, cerrahi rezeksiyondur. Başlangıçta rezeksiyona uygun olmayan KKM'nin rezeke edilebilir hale getirilmesi için çeşitli stratejiler geliştirilmiştir. Sistemik kemoterapi rejimlerindeki gelişmeler bu stratejilerin ana ayağını oluşturmuştur. Başlangıçta irrezektibl olan KKM'li hastaların neoadjuvan kemoterapi sonrası %12,5 ila %47 oranında küratif rezeksiyona uygun hale geldiği gösterilmiştir(34).

KKM için rezeksiyon marjının genişliği, tümörlerin çevresinde olabilecek mikrometastazlar nedeniyle önem kazanmaktadır. Rezeksiyonda pozitif cerrahi sınır, marjinal rekürrenslere zemin hazırlar ve sağkalımı kötüleştiren bağımsız bir etmendir. Cerrahi sınır pozitif olan hastalarda, anatomik veya nonanatomik(wedge) rezeksiyon yapılmış olmasının, nüks veya genel sağkalım oranlarında hiçbir farkı olmadığı gösterilmiştir(1). Bu nedenle KKM rezeksiyonlarında öncelikle negatif bir cerrahi sınır elde etme amaçlan-

malıdır. KKM rezeksiyonlarında klasik olarak 1 cm'lik bir sağlam cerrahi sınır önerilirken son yapılan çalışmalarda 1 mm'lik sınırın da benzer hastaliksız ve genel sağkalım oranları sağladığı gösterilmiştir(35, 36).

KKM için karaciğer transplantasyonuna son yıllarda ilgi giderek artmaktadır. Karaciğerde irrezektibl metastazı olan ve başka organ metastazı olmayan seçilmiş kolorektal kanserli hastalarda yapılan karaciğer transplantasyonunun %60'a varan 5 yıllık sağkalım sağladığı gösterilmiştir. Bu oran standart tedavisi içinde karaciğer transplantasyonu olan HCC ile benzerdir. Bu nedenle seçilmiş KKM olan hastalarda karaciğer transplantasyonunun yapılmasını savunan birçok çalışma mevcuttur(37-39).

Kaynaklar

1. Agrawal S, Belghiti J. Oncologic resection for malignant tumors of the liver. *Annals of surgery*. 2011;253(4):656-65.
2. Strasberg S, Belghiti J, Clavien P-A, Gadjiziev E, Garden J, Lau W-Y, et al. The Brisbane 2000 terminology of liver anatomy and resections. *Hpb*. 2000;2(3):333-9.
3. Filipponi F, Romagnoli P, Mosca F, Couinaud C. The dorsal sector of human liver: embryological, anatomical and clinical relevance. *Hepato-gastroenterology*. 2000;47(36):1726-31.
4. Lau W. *Applied anatomy in liver resection and liver transplantation*. 2 ed. Singapore: Springer Nature; 2021. 7-20 p.
5. Khan AS, Garcia-Aroz S, Ansari MA, Atiq SM, Senter-Zapata M, Fowler K, et al. Assessment and optimization of liver volume before major hepatic resection: Current guidelines and a narrative review. *International journal of surgery*. 2018;52:74-81.
6. Ebru hatice ayvazoğlu Soy GM. Metastatik Karaciğer Tümörleri. In: Abbasoğlu O, editor. *Türk HPB Cerrahi Derneği Karaciğer Safra Yolları ve Pankreas cerrahisi*. Ankara: Dünya Tıp Kitabevi; 2019. p. 113-24.
7. Shindoh J, Tzeng C-WD, Aloia TA, Curley SA, Zimmitti G, Wei SH, et al. Optimal future liver remnant in patients treated with extensive preoperative chemotherapy for colorectal liver metastases. *Annals of surgical oncology*. 2013;20(8):2493-500.
8. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018;68(6):394-424.
9. Petrick JL, McGlynn KA. The changing epidemiology of primary liver cancer. *Current epidemiology reports*. 2019;6(2):104-11.
10. Lau W, editor *Primary liver tumors*. *Seminars in Surgery*

- cal Oncology; 2000: Wiley Online Library.
11. McGlynn KA, Petrick JL, El-Serag HB. Epidemiology of hepatocellular carcinoma. *Hepatology*. 2021;73:4-13.
 12. Yang JD, Hainaut P, Gores GJ, Amadou A, Plymoth A, Roberts LR. A global view of hepatocellular carcinoma: trends, risk, prevention and management. *Nature reviews Gastroenterology & hepatology*. 2019;16(10):589-604.
 13. Singal AG, Lampertico P, Nahon P. Epidemiology and surveillance for hepatocellular carcinoma: New trends. *Journal of hepatology*. 2020;72(2):250-61.
 14. Ünek T. Karaciğerin Primer Malign Tümörleri. In: Abbasoğlu O, editor. *Türk HPB Cerrahi Derneği Karaciğer Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi Ankara: Dünya Tıp Kitabevi*; 2019. p. 77-112.
 15. Famularo S, Donadon M, Cipriani F, Ardito F, Carissimi F, Perri P, et al. Hepatocellular carcinoma surgical and oncological trends in a national multicentric population: the HERCOLES experience. *Updates in surgery*. 2020;72(2):399-411.
 16. Armengol C, Sarrias MR, Sala M. Hepatocellular carcinoma: present and future. *Medicina Clínica (English Edition)*. 2018;150(10):390-7.
 17. Vikas Dudeja AF, Yuman Fong. The Liver. In: Townsend CM, editor. *Sabiston textbook of surgery E-book: the biological basis of modern surgical practice: Elsevier Health Sciences*; 2021. p. 1425-88.
 18. Yin L, Li H, Li A-J, Lau WY, Pan Z-y, Lai EC, et al. Partial hepatectomy vs. transcatheter arterial chemoembolization for resectable multiple hepatocellular carcinoma beyond Milan Criteria: a RCT. *Journal of Hepatology*. 2014;61(1):82-8.
 19. Surgical management of potentially resectable hepatocellular carcinoma [Internet]. UpToDate. 2019 [cited 26.09.2021]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/surgical-management-of-potentially-resectable-hepatocellular-carcinoma>.
 20. Vauthey RASaJ-N. Hepatobiliary Cancers. In: Feig BW, editor. *The MD Anderson surgical oncology handbook: Lippincott Williams & Wilkins*; 2019. p. 576-643.
 21. Alcorn JB. Changes to OPTN Bylaws and Policies from actions at OPTN/UNOS Executive Committee Meetings July 2015-November 2015. UNOS) UNfOS, ed. 2015.
 22. FREITAS ACTd, Rampim AT, Nunes CP, Coelho JCU. Impact of MELD sodium on liver transplantation waiting list. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*. 2019;32.
 23. Network NCC. Hepatocellular Carcinoma, Version 5.2021 2021 [Available from: https://www.nccn.org/login?ReturnURL=https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/hepatobiliary.pdf].
 24. Cillo U, Fondevila C, Donadon M, Gringeri E, Mocchegiani F, Schlitt HJ, et al. Surgery for cholangiocarcinoma. *Liver International*. 2019;39:143-55.
 25. Lendoire JC, Gil L, Imventarza O. Intrahepatic cholangiocarcinoma surgery: the impact of lymphadenectomy. *Chin Clin Oncol*. 2018;7(5):53.
 26. Lee AJ, Chun YS. Intrahepatic cholangiocarcinoma: the AJCC/UICC 8th edition updates. *Chinese clinical oncology*. 2018;7(5):52-.
 27. Doussot A, Gonen M, Wiggers JK, Groot-Koerkamp B, DeMatteo RP, Fuks D, et al. Recurrence patterns and disease-free survival after resection of intrahepatic cholangiocarcinoma: preoperative and postoperative prognostic models. *Journal of the American College of Surgeons*. 2016;223(3):493-505. e2.
 28. Begum S, Khan MR, Chang S. Liver transplantation for cholangiocarcinoma: Past, present, and the future. *IJS Short Reports*. 2018;3(1):9-14.
 29. Laurent S, Verhelst X, Geerts A, Geboes K, De Man M, Troisi R, et al. Update on liver transplantation for cholangiocarcinoma: a review of the recent literature. *Acta gastro-enterologica Belgica*. 2019;82(3):417-20.
 30. Mahmud N. Selection for liver transplantation: indications and evaluation. *Current Hepatology Reports*. 2020;19(3):203-12.
 31. McMillan RR, Saharia A, Abdelrahim M, Ghobrial RM. New Breakthroughs for Liver Transplantation of Cholangiocarcinoma. *Current Transplantation Reports*. 2021:1-7.
 32. Razumilava N, Gores GJ. Cholangiocarcinoma. *The Lancet*. 2014;383(9935):2168-79.
 33. McCarter MD, Fong Y, editors. *Metastatic liver tumors. Seminars in surgical oncology; 2000: Wiley Online Library*.
 34. Kopetz S, Vauthey J-N. Perioperative chemotherapy for resectable hepatic metastases. *The Lancet*. 2008;371(9617):963-5.
 35. Margonis GA, Sergentanis TN, Ntanasis-Stathopoulos I, Andreatos N, Tzanninis I-G, Sasaki K, et al. Impact of surgical margin width on recurrence and overall survival following R0 hepatic resection of colorectal metastases: a systematic review and meta-analysis. *Annals of surgery*. 2018;267(6):1047-55.
 36. Sadot E, Koerkamp BG, Leal JN, Shia J, Gonen M, Allen PJ, et al. Resection margin and survival in 2368 patients undergoing hepatic resection for metastatic colorectal cancer: surgical technique or biologic surrogate? *Annals of surgery*. 2015;262(3):476.
 37. Dueland S, Syversveen T, Solheim JM, Solberg S, Grut H, Bjørneth BA, et al. Survival Following Liver Transplantation for Patients With Nonresectable Liver-only Colorectal Metastases. *Annals of Surgery*. 2020;271(2):212-8.
 38. Toso C, Pinto Marques H, Andres A, Castro Sousa F, Adam R, Kalil A, et al. Liver transplantation for colorectal liver metastasis: Survival without recurrence can be achieved. *Liver Transplantation*. 2017;23(8):1073-6.
 39. Dueland S, Foss A, Solheim JM, Hagness M, Line P-D. Survival following liver transplantation for liver-only colorectal metastases compared with hepatocellular carcinoma. *British Journal of Surgery*. 2018;105(6):736-42.