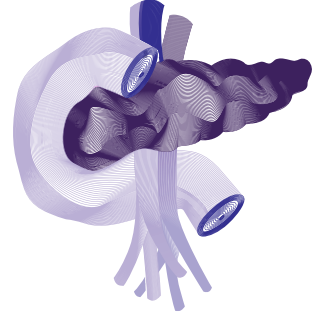


Bölüm 5

Pankreasın Endokrin Hastalıklarında Cerrahi Yaklaşımlar



Emre TUNÇ¹

Giriş

Pankreas nöroendokrin tümörler (pNET); insülinoma, gastrinoma, glukagonoma, VIPoma somatostatinoma gibi fonksiyonel tümörler ile hormon üretimi yapmayan nonfonksiyone tümörlerden oluşur. pNET'ler tüm pankreas tümörlerinin ancak %1-2'sini oluşturmalarına rağmen, gerek metabolik fonksiyon göstermeleri, gerekse yerleşim yerlerine göre oluşturdukları kütle etkisiyle klinik pratikte önemli tümörlerdir(1). Yıllık görülme insidansları 0.8/100000 olup, son üç dekatta görüntüleme yöntemlerinde olan gelişmelerin de etkisiyle insidanslarında artış mevcuttur(2). Her yaşta görülebilmelerine karşın, en sık 4-6. dekatlarda görülürler. Erkek ve kadın cinsiyeti eşit oranda etkilerler.

pNET'ler farklı klinik özellikleri, insidansları ve prognozları ile heterojen bir grup oluştururlar. (Tablo 1) pNET'ler içerisinde en iyi prognoza insülinomalar sahip olmakla birlikte, genel olarak fonksiyonel tümörlerin prognozları nonfonksiyonel tümörlere göre daha iyidir (3). Tümörün çapı, lenf nodu tutulumu, invazyon derinliği, büyüme hızı, mitoz sayısı tümörün TNM evresi Ki-67 düzeyi hastalığın prognozunu etkileyen faktörlerdir.

¹ Op. Dr. Emre TUNÇ, Şırnak Devlet Hastanesi, Genel Cerrahi Kliniği, emretunc90@gmail.com

Ameliyat Sonrası Takip

pNET'lerin ameliyat sonrası takibinde, fonksiyonel olan tümörlerde ilk 3 yıl için 6-12 ayda bir yapılacak olan fizik muayene, pankreatik endokrin hormon ölçümü ve kesitsel görüntülemeler (BT/MR) kullanılır. Nonfonksiyonel tümörlerde ise daha kısa takip aralıkları önerilmiş olup; ilk 3 yıl için 3-6 ayda bir yapılacak fizik muayene ve kesitsel görüntülemeler (BT/MR) önerilmektedir. 3 yıl sonrası hastaların takip aralıkları 1-2 yılda bir olarak 10 yıl süre önerilmekle birlikte güncel kılavuzlarda ömür boyu takip önerilmektedir(18).

Sonuç

pNET'lerde seçilecek cerrahi yaklaşım konusunda bir konsensüs mevcut değildir. Cerrahi yaklaşım ve sonrasındaki takip algoritmaları; merkezin deneyimine, imkanlarına, tümörün özelliklerine ve hastanın durumuna göre belirlenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dasari A, Shen C, Halperin D, et al. Trends in the Incidence, Prevalence, and Survival Outcomes in Patients With Neuroendocrine Tumors in the United States. *JAMA oncology*. 2017;3(10): 1335–1342. doi:10.1001/jamaoncol.2017.0589
2. Hallet J, Law CHL, Cukier M, et al. Exploring the rising incidence of neuroendocrine tumors: a population-based analysis of epidemiology, metastatic presentation, and outcomes. *Cancer*. United States; 2015;121(4): 589–597. doi:10.1002/cncr.29099
3. Kapan M. 2015 Pankreas Nöroendokrin Tümörleri. 25–33. Ankara
4. Bouquot M, Gaujoux S, Cauchy F, et al. Pancreatectomy for pancreatic incidentaloma: What are the risks? *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology (IAP)* . [et al.]. Switzerland; 2018;18(1): 114–121. doi:10.1016/j.pan.2017.11.002
5. Hofland J, Zandee WT, de Herder WW. Role of biomarker tests for diagnosis of neuroendocrine tumours. *Nature reviews. Endocrinology*. England; 2018;14(11): 656–669. doi:10.1038/s41574-018-0082-5
6. Dushyant V. S, *Abdominal Imaging* . Second edition. Elsevier
7. Vanderveen K, Grant C. Insulinoma. *Cancer treatment and research*. United States; 2010;153: 235–252. doi:10.1007/978-1-4419-0857-5_13
8. Mehrabi A, Fischer L, Hafezi M, et al. A systematic review of localization, surgical treatment options, and outcome of insulinoma. *Pancreas*. United States; 2014;43(5): 675–686. doi:10.1097/MPA.000000000000110
9. Ito T, Masui T, Komoto I, et al. JNETS clinical practice guidelines for gastroenteropancreatic neuroendocrine neoplasms: diagnosis, treatment, and follow-up: a synopsis. *Journal of gastroenterology*. 2021;56(11): 1033–1044. doi:10.1007/s00535-021-01827-7

10. The Guidelines Committee of the Japan Neuroendocrine Tumor Society. The Clinical Guidelines for Gastroenteropancreatic Neuroendocrine Tumors in Japan (in Japanese). 2015; <http://jnets.umin.jp/pdf/guideline001s.pdf>
11. Zhao Y-P, Zhan H-X, Zhang T-P, et al. Surgical management of patients with insulinomas: Result of 292 cases in a single institution. *Journal of surgical oncology. United States*; 2011;103(2): 169–174. doi:10.1002/jso.21773
12. Abbasoğlu O. 2019. Pankreasın Nöroendokrin Neoplazileri Osman Abbasoğlu (ed) Karaciğer, Safra Yolları ve Pankreas Cerrahisi (301-310). Ankara. Dünya Tıp Kitapevi
13. Townsend C.M, Beauchamp R.D, Evers B.M et al. Sabiston Textbook of Surgery, 20th Ed Elsevier. 2017.
14. Souche R, Hobeika C, Hain E, et al. Surgical Management of Neuroendocrine Tumours of the Pancreas. *Journal of clinical medicine*. 2020;9(9). doi:10.3390/jcm9092993
15. Jeune F, Taibi A, Gaujoux S. Update on the Surgical Treatment of Pancreatic Neuroendocrine Tumors. *Scandinavian journal of surgery: SJS: official organ for the Finnish Surgical Society and the Scandinavian Surgical Society*. England; 2020;109(1): 42–52. doi:10.1177/1457496919900417
16. de Rooij T, van Hilst J, Vogel JA, et al. Minimally invasive versus open distal pancreatectomy (LEOPARD): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2017;18(1): 166. doi:10.1186/s13063-017-1892-9
17. Souche R, Herrero A, Bourel G, et al. Robotic versus laparoscopic distal pancreatectomy: a French prospective single-center experience and cost-effectiveness analysis. *Surgical endoscopy. Germany*; 2018;32(8): 3562–3569. doi:10.1007/s00464-018-6080-9
18. Partelli S, Bartsch DK, Capdevila J, et al. ENETS Consensus Guidelines for Standard of Care in Neuroendocrine Tumours: Surgery for Small Intestinal and Pancreatic Neuroendocrine Tumours. *Neuroendocrinology. Switzerland*; 2017;105(3): 255–265. doi:10.1159/000464292