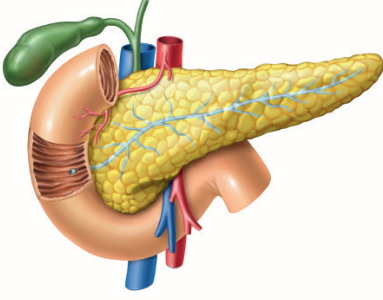


BÖLÜM 50



PANKREAS HASTALIKLARINDA GİRİŞİMSEL RADYOLOJİ

Fatma Zeynep ARSLAN¹

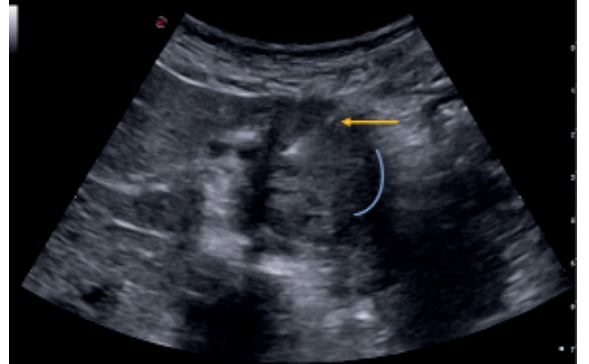
GİRİŞ

Girişimsel radyoloji, pankreas kanseri, nekroz, psödokist gibi hastalıklarında ve vasküler komplikasyonlarında minimal invaziv işlemler ile tanı koyma ve tedavi etme imkanı sağlamaktadır. Pankreatik kanalda yapılan girişimsel radyolojik işlemler ile; kronik pankreatit, pankreas kanseri veya ameliyat sonrası anastomoz darlıkları gibi durumlar hastanın klinik durumunda iyileşme sağlamakta ve hastayı büyük cerrahi operasyonlardan korumaktadır.

PERKÜTAN BİYOPSİ

Pankreas kanseri en ölümcül kanserler arasındadır ve dünya çapında kanser ölümlerinin önde gelen nedenlerinden biridir. Beş yıllık sağ kalım oranları yüzde 5'in altındadır (2). Pankreas kanseri için yaygın risk faktörleri sigara içimi, diyabet, obezite, artmış alkol tüketimi, pankreatit ve kalıtsal genetik hastalıklardır. Perkütan biyopsi hastalığın tanısında en önemli yöntemdir. Perkütan biyopsiler bilgisayarlı tomografi (BT) eşliğinde, ultrasonografi (USG) eşliğinde (resim 1) ya da endoskopik ultrasonografik biyopsi şeklinde yapılabilmektedir. BT eşliğinde yapılan işlemin ionize radyasyon içermesi; endoskopik ultrasonografik biyopsinin yüksek oranda yanlış negatif

sonuçlara neden olması; USG eşliğinde yapılan core iğne biyopsinin ise tecrübeli radyolog gerektirmesi önemli dezavantajları arasındadır. Hastanın obez olması ya da lezyonun US ile görüntülenmesi güç bir kısımda yerleşmesi durumunda hastaya BT eşliğinde biyopsi yapılmaktadır.



Şekil 1. USG eşliğinde pankreas baş kesimindeki geniş boyutlu solid kitleye tru-cut iğne ile yapılan perkutan biyopsiye ait ekran görüntüsü izlenmektedir. (Sarı ok: Tru-cut iğne, Mavi eğimli çizgi: kitle lezyonuna ait lateral sınır).

Pankreasın retroperitoneal yerleşimli bir organ olması sebebi ile perkütan biyopsisinde lezyonun yerleşimine göre değişmekle birlikte karaciğer, dalak, barsaklar ve mide gibi iç organlardan iğnenin geçmesi gerekebilmektedir. Bu sebeple girişimsel radyolojide uzmanlaşmamış radyologlar için görece riskli ve zor bir işlemdir, ve güçlü

¹ Uzm. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, zeynep_a1002@hotmail.com

ni azaltmaktadır ayrıca girişim yapılan alanda iyileşme daha hızlı gerçekleşmektedir (27, 28). Genellikle 22 G'lık iğne ve 0.01800 klavuz tel tercih edilmektedir. Aynı işlem BT eşliğinde de yapılabilir. BT eşliğinde pnömotoraks riski azalmaktadır, anatomi ve safra yolları daha detaylı gösterilebilmektedir. Perkütan transhepatik kolanjiyoskopi safra yollarının tanı veya tedavi amacıyla doğrudan görüntülenmesine dayanan girişimsel bir metoddur. Bu işlem ile safra yollarındaki striktürün yeri karakterizasyonu yapılabilir ve fırça biyopsi alınabilir. Malign invazyon varlığında invaze olmuş segmentin uzunluğu detaylıca ortaya koyulabilir (29). Koledok taşı ve intrahepatik safra yollarında taş varlığında, son evre malignitesi bulunan hastalarda paliyatif amaçlı tedaviler de perkütan transhepatik kolanjiyoskopi esnasında uygulanabilir.

Perkütan transhepatik kolanjiyoskopiye safranın drenajı ile başlanır striktür ya da taşın lokasyonuna göre giriş yeri belirlenir. Safra drenajı yapıldıktan ve matür trakt elde edildikten sonra floroskopi eşliğinde kolonjiyoskopun ucu klavuz tel eşliğinde safra yollarına gönderilir (30). Kolanjiyoskopi ikili operatör tekniği ile gerçekleştirilmelidir: skopi için bir operatör ve terapötik aksesuarları ve irrigasyonu yöneten bir asistan gerekmektedir. Striktürden, mukozada düzensizlik görülen alanlardan ve kitle lezyonlarından forseps aracılığı ile örnek alınabilmektedir. İşlem esnasında safra taşları elektrohidrolik litotripsi veya lazer litotripsi ile parçalanabilir (29, 30).

SONUÇ

Girişimsel radyoloji çok geniş tanı ve tedavi seçeneklerini pankreas hastalıklarında güvenli bir biçimde sunmaktadır. Pankreas kanseri, nekroz, psödokist gibi hastalıklarında ve vasküler komplikasyonlarında yapılan minimal girişimsel işlemler ile hastanın yaşam kalitesinde hızlı bir iyileşme sağlamaktadırlar.

*Teşekkür: Uzm. Dr. Mehmet Karagülle'ye olgu resimleri için teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

1. Uysal A, Unal E, Karaosmanoglu AD, et al. The role of interventional radiology in the treatment of patients with pancreatic cancer. *Br J Radiol.* 2021;94(1118):20200702. doi: 10.1259/bjr.20200702.
2. Xin Y, Yang Y, Chen Y, et al. Safety and efficacy of ultrasound-guided percutaneous coaxial core biopsy of pancreatic lesions: a retrospective study. *J Ultrasound.* 2021;24(3):269-277. doi: 10.1007/s40477-020-00487-2.
3. Chen PT, Liu KL, Cheng TY, et al. Chang CC, Chang YC. Indirect percutaneous core needle biopsy of solid pancreatic or peripancreatic lesions. *Abdom Radiol (NY).* 2019 Jan;44(1):292-303.
4. Nabahati M, Moazezi Z, Fartookzadeh S, et al. The comparison of accuracy of ultrasonographic features versus ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology in diagnosis of malignant thyroid nodules. *J Ultrasound.* 2019;22(3):315-321. doi: 10.1007/s40477-019-00377-2.
5. Stella SF, Van Borsel M, Markose G, et al. Image-Guided Percutaneous Biopsy for Pancreatic Lesions: 10-Year Experience in a Tertiary Cancer Center. *Can Assoc Radiol J.* 2019 ;70(2):199-203. doi: 10.1016/j.carj.2018.10.014.
6. XuK, ZhouL, LiangB, et al. Safety and accuracy of percutaneous core needle biopsy in examining pancreatic neoplasms. *Pancreas* 2012;41:649e51. doi: 10.1097/MPA.0b013e3182374f27.
7. Zamboni GA, D'Onofrio M, Idili A, et al. Ultrasound-guided percutaneous fine-needle aspiration of 545 focal pancreatic lesions. *AJR Am J of Roentgenol* 2009;193:1691e5. doi: 10.2214/AJR.09.2958.
8. Bhatti I, Ojo D, Dennison AR, et al. Percutaneous Pancreatic Biopsies-Still an Effective Method for Histologic Confirmation of Malignancy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2016 Aug;26(4):334-7. doi: 10.1097/SLE.000000000000288.
9. Mallery JS, Centeno BA, Hahn PF, et al. Pancreatic tissue sampling guided by EUS, CT/US, and surgery: a comparison of sensitivity and specificity. *Gastrointest Endosc.* 2002;56: 218-224. doi: 10.1016/s0016-5107(02)70181-8.
10. Roy A, Kim M, Hawes R, et al. Changing trends in tissue acquisition in malignant pancreatic neoplasms. *J Gastroenterol Hepatol.* 2016;31:501-505. doi: 10.1111/jgh.13081.

11. Tian G, Ye Z, Zhao Q, et al. Complication incidence of EUS-guided pancreas biopsy: A systematic review and meta-analysis of 11 thousand population from 78 cohort studies. *Asian J Surg*. 2020 Nov;43(11):1049-1055. doi: 10.1016/j.asjsur.2019.12.011.
12. Katanuma A, Maguchi H, Yane K, et al. Factors predictive of adverse events associated with endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration of pancreatic solid lesions. *Dig Dis Sci*. 2013 Jul;58(7):2093-9. doi: 10.1007/s10620-013-2590-4.
13. Tian G, Ye Z, Zhao Q, et al. Complication incidence of EUS-guided pancreas biopsy: A systematic review and meta-analysis of 11 thousand population from 78 cohort studies. *Asian J Surg*. 2020 Nov;43(11):1049-1055. doi: 10.1016/j.asjsur.2019.12.011.
14. Yamaguchi H, Morisaka H, Sano K, et al. Seeding of a Tumor in the Gastric Wall after Endoscopic Ultrasound-guided Fine-needle Aspiration of Solid Pseudopapillary Neoplasm of the Pancreas. *Intern Med*. 2020;59(6):779-782. doi: 10.2169/internalmedicine.3244-19.
15. Acton HJ, Mulholland D, Torreggiani WC. Quantification of the impact of interventional radiology in the management of acute pancreatitis. *Ir J Med Sci*. 2019;188(4):1195-1200. doi: 10.1007/s11845-019-01970-4.
16. Foster BR, Jensen KK, Bakis G, et al. Revised Atlanta classification for acute pancreatitis: a pictorial essay. *Radiographics* 2016;36(3):675-687. doi: 10.1148/rg.2016150097.
17. Foster BR, Jensen KK, Bakis G, et al. Revised Atlanta Classification for Acute Pancreatitis: A Pictorial Essay. *Radiographics*. 2016;36(3):675-87. doi: 10.1148/rg.2016150097.
18. Uysal A, Akhan O. "Pankreasta Girişimsel Radyoloji." TRD seminerleri 2019
19. Kwon YM, Gerdes H, Schattner MA, et al. Management of peripancreatic fluid collections following partial pancreatectomy: a comparison of percutaneous versus EUS-guided drainage. *Surg Endosc*. 2013 Jul;27(7):2422-7. doi: 10.1007/s00464-012-2752-z.
20. Warshaw AL, Rattner DW. Timing of surgical drainage for pancreatic pseudocyst. Clinical and chemical criteria. *Ann Surg* 1985; 202: 720-4. doi: 10.1007/s00464-012-2752-z.
21. Thomson JE, Van SM, Brand M, et al. Managing Infected Pancreatic Necrosis. *Chirurgia*. 2018;113(3):291-299. doi: 10.21614/chirurgia.113.3.291.
22. Baron TH, DiMaio CJ, Wang AY, et al. American Gastroenterological Association Clinical Practice Update: Management of Pancreatic Necrosis. *Gastroenterology*. 2020;158(1):67-75. doi: 10.21614/chirurgia.
23. Wang GJ, Gao CF, Wei D, et al. Acute pancreatitis: etiology and common pathogenesis. *World J Gastroenterol*. 2009;15(12):1427-30. doi: 10.3748/wjg.15.1427.
24. Lund H, Tønnesen H, Tønnesen MH, et al. Long-term recurrence and death rates after acute pancreatitis. *Scand J Gastroenterol*. 2006;41:234-238. doi: 10.1080/00365520510024133.
25. Tringali A, Bove V, Vadalà di Prampero SF, et al. Long-term follow-up after multiple plastic stenting for refractory pancreatic duct strictures in chronic pancreatitis. *Endoscopy*. 2019;51(10):930-935. doi: 10.1055/a-0959-6163.
26. Costamagna G, Bulajic M, Tringali A et al. Multiple stenting of refractory pancreatic duct strictures in severe chronic pancreatitis: longterm results. *Endoscopy* 2006; 38: 254 – 259. doi: 10.1055/s-2005-921069.
27. Hatzidakis A, Venetucci P, Krokidis M, et al. Percutaneous biliary interventions through the gallbladder and the cystic duct: What radiologists need to know. *Clin Radiol*. 2014 Dec;69(12):1304-11. doi: 10.1016/j.crad.2014.07.016.
28. Miyayama S, Matsui O, Akakura Y, et al. Percutaneous cholecystocholedochostomy for cholecystitis and cystic duct obstruction in gallbladder carcinoma. *J Vasc Interv Radiol* 2003;14:261e4. doi: 10.1097/01.rvi.0000058330.82956.8a.
29. Ahmed O, Mathevosian S, Arslan B. Biliary Interventions: Tools and Techniques of the Trade, Access, Cholangiography, Biopsy, Cholangioscopy, Cholangioplasty, Stenting, Stone Extraction, and Brachytherapy. *Semin Intervent Radiol*. 2016;33(4):283-290. doi: 10.1055/s-0036-1592327.
30. Ponchon T, Genin G, Mitchell R. et al. Methods, indications, and results of percutaneous choledochoscopy. A series of 161 procedures. *Ann Surg*. 1996;223(1):26-36. doi: 10.1097/0000658-199601000-00005.