

Meme ve Endokrin Sistem Radyolojisi, Girişimsel Radyoloji

Bölüm
27

Dr. Öğr. Üyesi Hilal ALTAŞ
Prof. Dr. Erkin ARIBAL

Ana Konular

- ▶ Tiroit
- ▶ Paratiroid Bezler
- ▶ Meme Görüntüleme
- ▶ Girişimsel Radyoloji

TİROİT

Tiroit bezi görüntülemesinde radyolojinin rolü, tanı amaçlı tiroit bezinin değerlendirilmesi, varsa nodüllerin sınıflandırılması, nodül biyopsisinin radyoloji rehberliği altında etkin yapılması ve malign hastalık tanısında hastalığın yaygınlığının araştırılmasıdır.

Ultrasonografi (USG)

Non-invaziv ve radyasyon içermeyen en etkin görüntüleme yöntemidir. Tiroit parankim hastalıklarının değerlendirilmesinde, görüntüleme algoritmasında ilk sırada yer almaktadır. Çözünürlüğü en yüksek inceleme tekniği olan USG tiroit içi detayı en iyi veren tekniktir. Tiroit nodüllerinin saptanmasında, boyut ve sayı değerlendirilmesinde, kistik ve solid nodüllerin ayrımının yapılmasında en etkin yöntemdir. Nodül takibi ve eş zamanlı olarak patolojik özellikte servikal lenf nodlarının araştırılmasında kullanılır. Ultrasonografi aynı zamanda renkli Doppler özelliği ile tiroit bezinin ve nodülün vasküler yapısı hakkında da bilgi verir. Ultrasonografi ile izlenen nodüllerin sertlikleri de elastografi modu ile değerlendirilebilmektedir. Elastografi ile nodülün elastisitesi kalitatif veya kantitatif olarak ölçülebilir. Saptanan nodüllerin değerlendirilmesinde, nodülün iç eko yapısı, şekli, oryantasyonu, büyüklüğü, konturları, içinde veya kapsülünde kalsifikasyon

varlığı, kanlanması ve elastisitesi gibi çoklu kriterler kullanılmaktadır. İlk altı kriterin değerlendirilmesi özellikle TI-RADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System) sınıflamasında kullanılmaktadır. Tiroid bezi ince iğne aspirasyon biyopsisi sırasında ultrasonografi ile değerlendirme yapılması patolojik özellikteki nodül ya da nodüllerin belirlenmesinde yardımcıdır. Aynı zamanda işlem sırasında şüpheli nodüle girişim yapılabilmesi amacıyla kılavuz yöntem olarak kullanılmaktadır. Şüpheli nodülden USG rehberliğinde İİAB ile sitolojik tanı elde edilebilir. Benzer şekilde USG eşliğinde radyofrekans ablasyon ya da alkol ablasyon teknikleri ile cerrahi işlemlere alternatif olarak perkutan tedavi yöntemleri uygulanabilir.

Bilgisayarlı Tomografi (BT) / Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG)

Tiroit bezinin rutin değerlendirilmesinde BT ve MRG'nin yeri yoktur. Bu incelemeler, USG ile yeterli değerlendirilemeyen, retrosternal uzanımı olan, büyük ya da fiks ve palpabl olan tiroit patolojilerinin çevre yapılar ile ilişkisinin değerlendirilmesinde ve olası hava yolu ya da vasküler invazyonların saptanmasında kullanılır. Bilgisayarlı tomografi incelemesi sırasında kullanılan iyotlu kontrast maddeler, radyoaktif iyot (RAI) tedavisinde aylarla ifade edilen

veya BT eşliğinde perkutan yolla girişim yapılarak, apse poşu ya da kist içerisine drenaj kateteri bırakılır. Genel anestezi ihtiyacını ortadan kaldırması cerrahi işlemlere önemli üstünlüğüdür.

Kist Hidatik Perkutan Drenajı

Hidatik kist ekinokokus granulosus etkenine sekonder paraziter bir enfeksiyondur. Parazitin yaşam döngüsüne paralel şekilde kist hidatik radyolojik olarak farklı morfolojik evrelerde görülmektedir. Tedavi şeklini kistin morfolojisi belirler. Kistik komponentin belirgin ve parazitin aktif olduğu evre 1, 2 ve 3 kist hidatik hastalarında, USG veya BT eşliğinde perkutan yolla kist içerisine girilerek kist

içeriğinin bir kısmı boşaltılır. Kist içerisine hipertonic tuzlu su ya da alkol verilerek beklenir, sonrasında verilen materyal geri alınarak işlem sonlandırılır. Nadiren işleme bağlı anafaksi ve şok görülebilir.

Kitle ve Parankim Biyopsileri

Karaciğer, dalak, pankreas gibi intraabdominal organlara ait kitle patolojilerinin ya da parankim hastalıklarının histopatolojik tanısının elde edilebilmesi amacıyla USG ya da BT eşliğinde perkutan yolla girişim yapılarak dokulardan parça alınması işlemidir. Bu yolla elde edilen histopatolojik bulgular takip ya da tedavi şeklinin belirlenmesini ve planlanmasını sağlar.

Kaynaklar

- Humphrey, L. L., Helfand, M., Chan, B. K., Woolf, S. H. (2002). Breast cancer screening: A summary of the evidence for the U.S Preventive Service task Force. *Ann Intern Med*, 137(5), 347-360.
- Agency for Health Care Research and Quality, Rockville (MD). (2014). Guide to Clinical Preventive Services. (AHRQ Publication No. 04-1P003). 10 Ocak 2019 tarihinde (<http://www.ahrq.gov/clinic/gcpspu.htm>) adresinden erişildi.
- Kopans, D.B. (1992). The positive predictive value mammography. *Am J Roentgenol*, 158, 521-526.
- Ohsumi, S., Takashima, S., Aogi, K., et-al. (2001). Breast biopsy for mammographically detected non-palpable lesions using a vacuum-assisted biopsy device (Mammotome) and an upright-type stereotactic mammography unit. *Jpn. J. Clin. Oncol*, 31 (11), 527-31.
- Dromain, C., Balleyguier, C., Adler, G. et-al. (2009). Contrast-enhanced digital mammography. *Eur J Radiol*, 69 (1), 34-42.
- Lee, W., Kim, G.C., Kim, J. Y., Baik, S.K., Lee, H. J., Kim, H. J., et al. (2008). Ultrasound and fluoroscopy guided percutaneous transhepatic biliary drainage in patients with nondilated bile ducts. *Abdom Imaging*, 33, 555-9.
- Brown, K.T., Covey, A. M. (2008). Management of malignant biliary obstruction. *Tech Vasc Interv Radiol*, 11, 43-50.
- Brountzos, E. N., Petropoulos, E., Kelekis, N. L., Magoulas, D., Alexopoulou, E., Kagianni, E., et al. (1999). Malignant biliary obstruction: management with percutaneous metallic stent placement. *Hepatogastroenterology*, 46, 2764-71.
- van Delden, O. M., Laméris, J. S. (2008). Percutaneous drainage and stenting for palliation of malignant bile duct obstruction. *Eur Radiol*, 18, 448-56.
- vanSonnenberg, E., D'Agostino, H. B., Casola, G., Varney, R. R., Taggart, S. C., May, S.R. (1990). The benefits of percutaneous cholecystostomy for decompression of selected cases of obstructive jaundice. *Radiology*, 176, 15-8.
- Welschbillig-Meunier, K., Pessaux, P., Lebigoit, J., Lermite, E., Aube, Ch., Brehant, O., et al. (2005). Percutaneous cholecystostomy for high-risk patients with acute cholecystitis. *Surg Endosc*, 19, 1256-9.
- Tsochatzis, E. A., Fatourou, E., O'Beirne, J. et-al. (2014). Transarterial chemoembolization and bland embolization for hepatocellular carcinoma. *World J. Gastroenterol*, 20 (12), 3069-77.
- Wáng, Y. X., De Baere, T., Idée, J. M. et-al. (2015). Transcatheter embolization therapy in liver cancer: an update of clinical evidences. *Chin. J. Cancer Res*, 27 (2), 96-121.
- Lewandowski, R. J., Geschwind, J. F., Liapi, E. et-al. (2011). Transcatheter intraarterial therapies: rationale and overview. *Radiology*, 259 (3), 641-57.
- Stubbs, R.S., Cannan, R. J., Mitchell, A. W. (2001). Selective internal radiation therapy (SIRT) with 90Yttrium microspheres for extensive colorectal liver metastases. *Hepatogastroenterology*, 48 (38), 333-7.
- Stubbs, R. S., Wickremesekera, S.K. (2004). Selective internal radiation therapy (SIRT): a new modality for treating patients with colorectal liver metastases. *HPB (Oxford-Elsevier)*, 6(3), 133-9.
- Nemcek, A. A. (2006). Complications of radiofrequency ablation of neoplasms. *Semin Intervent Radiol*, 23 (2), 177-87.