

Bölüm 25

SOLİTER PULMONER NODÜL YÖNETİMİ

Op. Dr. Tuba ŞAHİNOĞLU

Soliter pulmoner nodül (SPN); çapı $\leq 3\text{cm}$, etrafı akciğer parankimi ile çevrili, sınırları ayırt edilebilen, atelektazi, lenfadenopati, plevral efüzyon ve pnömoni ile ilişkili olmayan, tek, sferik lezyondur [1-7]. 3cm'den büyük lezyonlar kitle olarak adlandırılır ve malignite lehine değerlendirilip ayırıcı tanısı yapılmalıdır [1,2,3,5]. SPN'ler çekilen akciğer grafilerinde ve toraks bilgisayarlı tomografi (BT) 'lerde tesadüfen saptanabilirler. Çoğunlukla asemptomatik olan SPN' ün malignite ile ilişkili olma ihtimalinden dolayı klinik takip ve tedavi planlaması önemlidir. SPN takibinde, nodülün sınırlarını, yoğunluğunu, boyutunu, kalsifikasyon içerip içermediğini, yerleşimini vb. değerlendirmede toraks BT kullanılır. Akciğer kanseri için risk taşıyan popülasyonda yapılan taramalarda SPN prevalansı %8-51'dir [1,5,7]. Klinik bulgular, eşlik eden hastalıklar ve SPN' ün radyolojik özellikleri bir bütün olarak değerlendirilerek benign - malign ayırıcı tanısının yapılması, takip veya cerrahi rezeksiyon gerekliliği belirlenerek, nodül yönetiminin planlanması gerekir.

ETİYOLOJİ

SPN' lerin çoğu benign karakterde olmakla birlikte malignite potansiyeli de mevcuttur. Ülkemizde tüberküloz tanısı yaygın olduğundan benign lezyonlarda granülomlar yaklaşık %80 olguda karşımıza çıkar. Pulmoner hamartomlar benign lezyonların %10'unu oluşturur. Patlamış mısır şeklinde kalsifikasyon hepsinde görülmemekle birlikte hamartom için tipiktir. Benign diğer lezyonların görüntülemeye karakteristik özellikleri yoktur. Malign lezyonların ise yaklaşık %90 kadarı akciğer kanserleridir. Akciğer kanserlerinde en sık pulmoner nodül olarak tanı alan adenokarsinomlardır (%47). Bunu skuamöz hücreli karsinom (%22) ve büyük hücreli karsinom takip eder. Daha nadir olarak primer ektranodal lenfomalar ve pulmoner sarkomlar da pulmoner nodül olarak ortaya çıkabilirler. Bilinen

Buzlu Cam		6-12 aylarda BT ile nodülün persistan olup olmadığı değerlendirilmeli, sonra her iki yılda bir BT ile 5 yıl takip	<6mm şüpheli nodüllerde 2. ve 4. yılda takip. Büyüme veya Solid komponent gelişiminde rezeksiyon düşün.
Kısmi Solid	Rutin takip gerekmez	3-6 aylarda BT ile nodülün persistan olup olmadığı değerlendirilmeli, değişiklik yok ve solid komponent <6mm ise yıllık BT takibi ile 5 yıl takip	Pratik uygulamada kısmi solid nodüller ≥6mm olana kadar tanımlanamazlar. <6mm nodüllere takip gerekmez. Persistan kısmi solid nodüller, solid komponent ≥6mm ise yüksek şüpheli kabul edilirler.
Not: Bu öneriler akciğer kanseri taraması, immunsupressif hastalar veya bilinen primer akciğer kanseri olan hastalar için geçerli değildir			

Özet ve Öneriler

- 3cm'den küçük, sınırları iyi tanımlanmış, etrafı akciğer parankimi ile sarılı lezyon pulmoner nodül olarak tanımlanır. Morfolojik olarak solid ve subsolid şeklinde sınıflandırılır. Subsolid olanlar pür buzlu cam ve kısmi solid nodüller olarak subgruplara ayrılır.
- SPN' ler çoğunlukla benignidir. Ancak, ayırıcı tanısı yapılan kadar bütün SPN' ler malign olarak değerlendirilir.
- Granülomlar ve hamartomlar en sık benign nedenlerdir. En sık malign neden ise primer akciğer kanseridir.
- Malign şüphesi olan SPN' lerde kontrastsız düşük doz radyasyon ile uygulanan toraks BT, değerlendirme için tercih edilen yöntemdir.
- SPN eğer yağ, karakteristik kalsifikasyon içeriyorsa veya solid olanlar için 2 yıllık takipte, subsolid olanlar için 5 yıllık takipte nodül stabil ise benign kabul edilir [3,5].
- SPN çapı >8mm ise PET önerilir.
- Malignite riski olan şüpheli nodül varlığında doku tanısına ve/veya cerrahi rezeksiyona gidilmelidir.
- Sonuç olarak SPN varlığında gerekli radyolojik görüntüleme teknikleri veya invaziv ve non-invaziv tanısal yöntemler ile tanı netleştirilmeli, böylece, takip veya cerrahi rezeksiyon gerekliliği hızlıca karara bağlanmalıdır.

Not: Yazı içinde kullanılan radyolojik görüntüler Dr. Kayhan Karakuş'un kendi arşivindedir. Katkılarından dolayı kendisine teşekkürü bir borç bilirim.

KAYNAKLAR

1. Bayülgen A, Özdülger A. Soliter Pulmoner Nodül. Türkiye Klinikleri J Thor Surg-Special Topics. 2017;8(1):113-7.
2. Yılmaz M, Elbeyli L. Soliter pulmoner nodül. In: Özdülger A, editor. Göğüs cerrahisi stajyer kitabı. Türk toraks derneği: toraks kitapları, sayı 15, mayıs 2012;p.395-402.
3. Weinberger SE, McDermott S. Diagnostic evaluation of the incidental pulmonary nodule. 2019 Up to date. available at: <https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-evaluation-of-the-incidental-pulmonary-nodule>.
4. Erdoğan M, Evrimler Ş, Aydın H, Karaibrahimoğlu A, Şengül SS. Solitary Pulmonary Nodule: Morphological Effects on Metabolic Activity Assessment. Mol Imaging Radionucl Ther 2019;28:112-119.
5. Eren TŞ, editör. Torasik cerrahi. İstanbul: İstanbul medikal sağlık ve yayıncılık Hiz. Tic. Ltd. Şti;2019
6. Ito M, Miyata Y, Okada M. Management pathways for solitary pulmonary nodules. J Thorac Dis 2018;10(Suppl 7):S860-S866.
7. Yüksel M, Balcı AE, editors. Göğüs cerrahisi "kırmızı kitap". İstanbul: Nobel Tıp kitabevleri tic. Ltd.Şti;2015
8. Samy M, editör. Chest imaging. (pdf)
9. MacMahon H, Naidich DP, Goo JM, Lee KS, Leung ANC, Mayo JR, et al. Guidelines for Management of Incidental Pulmonary Nodules Detected on CT Images: From the Fleischner Society 2017. radiology.rsna.org n Radiology: Volume 284: Number 1—July 2017