

DÖNEM III KOMİTE DERSLERİNDE ANLATILAN DERS KONULARI

1. Konu: Nükleer tıpta tiroid bezi hastalıklarının tanı ve tedavisi

Amaç: Nükleer Tıpta tiroid beziyle ilgili yapılan tanı ve tedavi çalışmalarını açıklayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Tiroid bezi sintigrafisinin nasıl yapıldığını açıklayabilecek,
- 2) Tiroid sintigrafisinin endikasyonlarını sayabilecek,
- 3) Tiroid bezi hastalıklarıyla ilgili olarak nükleer tıpta yapılan tedavileri tanımlayabileceklerdir.

2. Konu: Böbreğin sintigrafik tetkikleri

Amaç: Böbrek fonksiyonlarının ve hastalıklarının değerlendirilmesinde böbrek sintigrafilerinin kullanımını benimseyeceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Dinamik ve statik böbrek sintigrafilerinin nasıl yapıldığı tanımlayabilecek,
- 2) Sintigrafik görüntüleri yorumlayabilecek,
- 3) Dinamik, statik böbrek sintigrafilerinin ve radyonüklid sistografinin endikasyonlarını sayabileceklerdir.

3. Konu: Gastrointestinal sistemin sintigrafik incelemeleri

Amaç: Gastrointestinal sistemle ilgili yapılan sintigrafik incelemeleri açıklayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Gastrointestinal sistemde hangi sintigrafik incelemelerin yapıldığını tanımlayabilecekler,
- 2) Gastrointestinal sistem sintigrafilerinin endikasyonlarını sayabilecekler,
- 3) Sintigrafik bulguları yorumlayabileceklerdir.

4. Konu: Kemik sintigrafisi ve DEXA yöntemiyle kemik mineral yoğunluğu ölçümü

Amaç: İskelet sisteminin sintigrafik olarak incelemesini ve kemik patolojilerinde kemik sintigrafisinin kullanımını, kemik mineral yoğunluğu ölçüm prensiplerini tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) İskelet sistemiyle ilgili hastalıkların tanısında kemik sintigrafisinin rolünün neler olduğunu bildirebilecek,
- 2) Hangi endikasyonlarda kemik sintigrafisinin yapıldığını sayabilecek,
- 3) Kemik sintigrafisi bulgularını yorumlayabilecek,
- 4) DEXA yöntemiyle kemik mineral yoğunluğu ölçümünün nasıl yapıldığının açıklayabilecek,
- 5) DEXA yöntemiyle elde edilen görüntüleri ve ölçüm sonuçlarını değerlendirebileceklerdir.

5. Konu: Miyokardın nükleer tıp yöntemleri ile görüntülenmesi

Amaç: Miyokardda iskemi, enfarkt varlığını göstermede ve miyokard canlılığını teşhis etmede miyokardın sintigrafik incelemelerini tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Non-invaziv bir yöntem olan miyokard perfüzyon sintigrafisiyle eforlu ve eforsuz alınan görüntülerin alınmasıyla iskemi, enfarkt teşhisini ve ayırımını tanımlayabilecek,
- 2) FDG-PET ile miyokardiyal canlılığın varlığını yorumlayabileceklerdir.

6. Konu: PET ile metabolik görüntüleme

Amaç: FDG-PET ile glikoz metabolizmasının görüntülenmesini tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Onkolojik hastalarda PET görüntüleriyle malign-benin ayırımını tanımlayabilecek,
- 2) Tedavi sonrası takip, biyopsi yerinin saptanmasında PET kullanımını bildirebilecek,
- 3) Kalpte miyokardiyal viabilite bulgularını, beyinde demans bulgularını ve epilepsi odaklarını yorumlayabileceklerdir.

DÖNEM V NÜKLEER TIP STAJINDA ANLATILAN DERS KONULARI

1. Konu: Radyoaktivite ve radyasyon kavramları, Radyasyonun biyolojik etkileri, Nükleer Tıpta görüntüleme ve tedavi prensipleri

Amaç: Bu dersin sonunda 5. sınıf öğrencileri radyoaktivite ve radyasyon hakkında genel bilgiler ile Nükleer Tıpta kullanılan görüntüleme ve tedavi yöntemlerinin prensiplerini benimseyecekler ve açıklayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Atomun yapısını, kararsız atomları ve radyoizotopları tanımlayabilecek,
- 2) Radyasyon türlerini sayabilecek,
- 3) Radyasyondan görüntüleme ve tedavide kullanımının genel prensiplerini açıklayabilecek,
- 4) Radyasyonun biyolojik etkilerini sayabilecek,

- 5) Tıbbi görüntülemede maruz kalınan radyasyon miktarları ve izin verilen radyasyon dozlarını tanımlayabilecekler,
- 6) Nükleer Tıpta kullanılan görüntüleme ve tedavi yöntemlerinin prensiplerini benimseyecekler ve açıklayabileceklerdir.

2. Konu: Tiroid bezi ve Nükleer Tıp

Amaç: Nükleer Tıpta Tiroid beziyle ilgili yapılan tanı ve tedavi çalışmalarını açıklayabileceklerdir.

Öğrenin hedefleri:

- 4) Tiroid bezi sintigrafisinin nasıl yapıldığını açıklayabilecek
- 5) Tiroid sintigrafisini yorumlayabilecek
- 6) Tiroid sintigrafisinin endikasyonlarını sayabilecek
- 7) Tiroid bezi hastalıklarıyla ilgili olarak nükleer tıpta yapılan tedavileri sayabilecektir

3. Konu: DEXA yöntemiyle kemik mineral yoğunluğu ölçümü

Amaç: Kemik mineral yoğunluğu ölçüm prensiplerini açıklayabilecekler

Öğrenim hedefleri:

- 1) DEXA yöntemiyle kemik mineral yoğunluğu ölçümünü tanımlayabilecekler,
- 2) DEXA ölçümünün endikasyonlarını sayabilecekler,
- 3) Hatalı ölçüm nedenlerini ve DEXA yöntemiyle elde edilen görüntülerini yorumlayabileceklerdir.

4. Konu: Nükleer Tıpta Uygulanan Radyonüklid Tedavi Yöntemleri

Amaç: Nükleer Tıpta kullanılan radyonüklid tedavi yöntemlerini sayabilecek ve tedavi prensiplerini tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Radyonüklid tedavi yöntemlerini sayabilecek,
- 2) Radyonüklid tedavi yöntemlerinin endikasyonlarını tanımlayabileceklerdir

5. Konu: Gastrointestinal sistemin sintigrafik incelemeleri

Amaç: Gastrointestinal sistemle ilgili yapılan sintigrafik incelemeleri açıklayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Gastrointestinal sistemde hangi sintigrafik incelemelerin yapıldığını tanımlayabilecekler,
- 2) Gastrointestinal sistem sintigrafilerinde kullanılan radyofarmasötikleri sayabilecekler,
- 3) Gastrointestinal sistem sintigrafilerinin endikasyonlarını sayabilecekler,
- 4) Sintigrafik bulguları yorumlayabileceklerdir.

6. Konu: Kemik sintigrafisi

Amaç: İskelet sisteminin sintigrafik olarak incelemesini ve kemik patolojilerinde kemik sintigrafisinin kullanımını tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) İskelet sistemiyle ilgili hastalıkların tanısında kemik sintigrafisinin rolünün neler olduğunu bildirebilecek,
- 2) Hangi endikasyonlarda kemik sintigrafisinin yapıldığını sayabilecek,
- 3) Kullanılan radyofarmasötikler, sintigrafik görüntüleme yöntemlerini açıklayabilecek,
- 4) Kemik sintigrafisinde normal görünümü tanıyabilecek,
- 5) Kemik sintigrafisindeki yanıltıcı bulguları farkedebilecek,
- 6) Kemik sintigrafisi bulgularını yorumlayabileceklerdir.

7. Konu: Santral sinir sisteminde sintigrafik incelemeler

Amaç: Beyin perfüzyon SPECT ve radyonüklid sisternografi incelemelerinin kullanımını tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Beyin perfüzyon SPECT yöntemini tanımlayabilecek
- 2) Radyonüklid sisternografi yöntemini açıklayabilecek,
- 3) Beyin incelemelerinde hangi endikasyonlarda sintigrafik yöntemler kullanıldığını bilebilecek,
- 4) Beyin perfüzyon SPECT ve radyonüklid sisternografinin hangi endikasyonlarda kullanıldığı sayabileceklerdir.

8. Konu: Miyokardın nükleer tıp yöntemleri ile görüntülenmesi

Amaç: Miyokardda iskemi, enfarkt varlığını göstermede ve miyokard canlılığını teşhis etmede miyokardın sintigrafik incelemelerini tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Non-invaziv bir yöntem olan miyokard perfüzyon sintigrafisiyle eforlu ve eforsuz alınan görüntülerin alınmasıyla iskemi, enfarkt teşhisini ve ayırımını tanımlayabilecek,
- 2) Miyokard perfüzyon sintigrafisinde hangi radyofarmasötikler kullanıldığını bilebilecek,
- 3) FDG-PET ile miyokardiyal canlılığın varlığını yorumlayabileceklerdir.

9. Konu: Böbrek sintigrafileri

Amaç: Böbreklerin perfüzyon, konsantrasyon ve boşaltım fonksiyonlarını değerlendirmede ve böbrek patolojilerinin tanısında böbrek sintigrafilerinin kullanımını benimseyeceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Dinamik ve statik böbrek sintigrafilerinin nasıl yapıldığı tanımlayabilecek,
- 2) Sintigrafik görüntüleri yorumlayabilecek,
- 3) Böbreklerin kortikal fonksiyonunu değerlendirebilecek,
- 4) Renovasküler hipertansiyon varlığını bildirebilecek,
- 5) Dinamik, statik böbrek sintigrafilerinin ve radyonüklid sistografinin endikasyonlarını sayabileceklerdir.

10. Konu: PET ile görüntüleme

Amaç: FDG-PET ile glikoz metabolizmasını görüntülemeyi, onkolojik hastaların tanı, evreleme, yeniden evreleme ve tedavi sonrası tedavi etkinliğini değerlendirmeyi tanımlayabileceklerdir.

Öğrenim hedefleri:

- 1) Onkolojik hastalarda PET görüntüleriyle malign-benin ayırımını tanımlayabilecek,
- 2) Tedavi sonrası takip, biyopsi yerinin saptanmasında PET kullanımını bildirebilecek,
- 3) Kalpte miyokardiyal viabilite bulgularını, beyinde demans bulgularını ve epilepsi odaklarını yorumlayabileceklerdir.

TFD 506 Nükleer Tıp Stajı

Nükleer tıbbın genel tanımı, radyoaktivite kavramı, radyoaktivite tipleri ve radyasyon birimleri, radyoizotoplar, nükleer tıpta kullanılan radyofarmasötikler, tiroid sintigrafisi, I-131 ile tüm vücut tarama, paratiroid sintigrafisi, üç fazlı ve tüm vücut kemik sintigrafisi, hepatobiliyer sintigrafisi, karaciğer-dalak sintigrafisi, gastroözefageal reflü sintigrafisi, Meckel sintigrafisi, enfeksiyon görüntülemeye işaretli lökosit sintigrafisi, dinamik ve statik böbrek sintigrafileri, radyonüklid sistografi, testis sintigrafisi, miyokard perfüzyon sintigrafisi ve gated ile kardiyak inceleme, lenfosintigrafisi, akciğer perfüzyon ve ventilasyon sintigrafileri, beyin perfüzyon SPECT ve radyonüklid sisternografi, PET görüntülemeleri, nükleer tıpta tedavi uygulamaları, kemik dansitometresi.