

Nukleáris onkológia

SZTE ÁOK

Nukleáris Medicina Intézet

Onkológiai kivizsgálás

- Fennáll-e malignus betegség
- Elsődleges stádiummeghatározás
- Kezelés
- Másodlagos stádiummeghatározás
- Beteg hosszútávú követése

Vizsgálatok

- Nyirokcsomó szcintigráfia (őrszem nycs.)
- ^{67}Ga -citrát szcintigráfia
- ^{131}I -, ^{123}I -MIBG szcintigráfia
- $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -izonitril (MIBI) szcintigráfia
- Szomatosztatin receptor szcintigráfia
- Immunoszcintigráfia
- PET, PET/CT

Nyirokcsomó szcintigráfia

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakon: ^{99m}Tc -HSA nanokolloid
- Indikációk:
 - nyirokcsomó érintettség (emlő cc, prostata cc)
 - őrszem nyirokcsomó (melanoma, emlő cc, vulva cc, penis cc)
- Preoperatív, intraoperatív

^{67}Ga -citrát szcintigráfia

- Beteg előkészítés: hashajtás
- Felvételi mechanizmus: transferrin receptor kötés
- Leképezés: teljestest, planáris, (SPECT); 24, 48, 72 óra p.i.
- Indikációk: Hodgkin kór, non-Hodgkin lymphoma, melanoma, tüdő cc, hepatocellularis cc, neuroblastoma

^{131}I , ^{123}I -MIBG szcintigráfia

- Beteg előkészítés: pajzsmirigy védelem (K-perklorát, jód oldat)
- Felvételi mechanizmus: adrenalin anyagcsere
- leképezés: 24, 48, 72 óra (7 nap p.i.)
- Indikációk: phaeochromocytoma (lokalizáció), neuroblastoma, medulláris pajzsmirigy cc, carcinoid

^{99m}Tc -MIBI szcintigráfia

- Beteg előkészítés: -
- Felvételi mechanizmus: fokozott negatív membránpotenciál
- Leképezés: korai, késői (90 perc p.i.); planáris, SPECT
- Indikációk: emlő cc, tüdő cc, központi idegrendszeri tumorok, lymphoma, jódot nem halmozó pajzsmirigy cc,
- Multidrog rezisztencia

Szomatosztatin receptor szcintigráfia I.

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakon: ^{111}In -oktreotid, $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -depreotid
- Felvételi mechanizmus: szomatosztatin receptor kötés
- leképezés: 4, 24 és 48 óra p.i., planáris, SPECT

Szomatosztatin receptor szcintigráfia II.

- Indikációk: GEP tumorok, carcinoid, medulláris pajzsmirigy cc, melanoma, tüdő cc, központi idegrendszer tumorai, lymphoma
- Egyéb indikációk: autoimmun betegségek, szomatosztatin receptor státusz meghatározása

Immunoszcintigráfia

- Felvételi mechanizmus: antigén-ellenanyag reakció
- Antigének: CEA, TAG-72, HMA-MAA, CD-20, LL-2 ...
- Ellenanyagok: IgG, fragmensek (Fab'₂, Fab'), murin, kiméra, humanizált
- Radionuklidok: ¹³¹I, ¹²³I, ¹¹¹In, ^{99m}Tc

Immunoszcintigráfia (IS)

- Indikációk:
 - anti-CEA IS: colorectalis cc, tüdő cc, emlő cc
 - anti-TAG-72 IS: colorectalis cc, ovarium cc
 - anti-HMA-MAA IS: melanoma
 - anti-CD-20, LL-2 IS: lymphoma
 - egyéb: prostata cc, emlő cc, tüdő cc, hepatoma

PET/CT I.

- Radiofarmakonok:
 - _ glükóz anyagcsere: ^{18}F -FDG
 - _ aminosav anyagcsere: ^{11}C -metionin
 - _ nukleinsav anyagcsere: ^{11}C -timidin
 - _ membránszintézis: ^{18}F -kolin, ^{11}C -acatát
- Beteg előkészítés: 6 órás éhezés (^{18}F -FDG)
- Leképezés: dedikált PET, PET/CT, koincidencia detektálás,
- Abszorpció korrekció
- Pontos anatómiai lokalizálás

PET/CT II.

- Indikációk:
 - primer malignitás: tüdő gócok, pancreas cc,
 - stádiummeghatározás, rekuráló tumor: tüdő cc, lymphoma, colorectalis cc, fej/nyak tumorok, nem differenciált pajzsmirigy cc, melanoma, emlő cc, központi idegrendszeri tumorok, sarcoma
 - terápia követés
 - prognosztika
 - terápiás válasz lemérése