

NUKLEÁRIS MEDICINA

I. ALAPTUDOMÁNYOK

1. A nukleáris medicinában használatos legfontosabb radioizotópok, sugárzásuk típusai, előállításuk.
2. A Tc-99m-generátor. A Tc-99m előnyei.
3. Radiofarmakonok dúsulási mechanizmusai
4. Az izotópterápiás radiofarmakonok
5. Az ionizáló sugárzás és az anyag kölcsönhatása
6. A sugárzások biológiai hatása
7. A sugárvédelem alapelvei
8. Képfeldolgozás a nukleáris medicinában
9. Képtároló és -átviteli rendszerek (PACS)
10. Az Anger típusú gamma kamera felépítése. Adatgyűjtés típusai gamma kamerával.
11. A PET felépítése
12. Hibrid berendezések a nukleáris medicinában
13. A radiológia és a nukleáris medicina kapcsolata
14. Az in vitro izotópdiaosztika alapjai

II. KLINIKAI NUKLEÁRIS MEDICINA

1. Pajzsmirigy szcintigráfia
2. Az endokrin szervek radioizotópos diagnosztikája (a pajzsmirigy kivételével)
3. A nukleáris kardiológia
4. A vese radioizotópos diagnosztikája
5. A tüdő radioizotópos diagnosztikája
6. A csont-ízületi rendszer radioizotópos diagnosztikája
7. Neuropszichiátriai izotópdiaosztika
8. Gasztroenterológiai izotópdiaosztika
9. A gyulladásos folyamatok radioizotópos diagnosztikája
10. A nukleáris medicina diagnosztikai módszerei az onkológiában (a PET kivételével)
11. Az onkológiai PET diagnosztika
12. A molekuláris imaging
13. A pajzsmirigy radiojód terápiája
14. A csontmetasztázisok radioizotóp terápiájaEgyéb izotópterápiás eljárások (a pajzsmirigy és a csontterápia kivételével)

Ajánlott irodalom:

- *Nukleáris medicina* (Szerk.: Szilvási István), Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2010 (346 oldal, 15 szerző).
- Zámbo Katalin, Varga József: *Nukleáris Medicina. In: Radiológiai praktikum* (Szerk.: Bogner Péter, Berényi Ernő). Medicina Könyvkiadó, Budapest, 2012. Elektronikus tankönyv.
- *Klinikai nukleáris medicina* (Szerk.: Szilvási István). Kiadó: Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Budapest, 2013. Jegyzet (212 oldal, 14 szerző)..
- Környei József: *Radioaktív izotóppal jelzett gyógyszerek az élő szervezetben" c. könyvét* (KF/T Kft. PharmaMédia kiadó Budapest 2017)