

MELLÉKVESEKÉREG SZCINTIGRÁFIA-MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ

Írta: Dr. Dabasi Gabriella

1. Háttér információk és definíciók

A mellékvesekéreg mineralokortikoidokat, glukokortikoidokat és androgén hormonokat termel. A szintézis kiinduló szubsztrátja a koleszterol. A radioaktív jelölt (^{131}I - ill. ^{75}Se) 6 methylnorcholesterol iv.adása után egy héttel mindkét normális mellékvesekéreg ábrázolódik a szcintigráfias felvételen. A hyperfunctionáló elváltozás, adenoma vagy hyperplasia korábban és intenzívebb aktivitással jelenik meg a felvételeken. A malignus mellékvesekéreg karcinoma rendszerint alig, vagy egyáltalán nem vesz fel radiokoleszterolt. A glukokortikoid egyoldali fokozott termelése az ellenoldal endogén szuppressziójával jár. A zona glomerulosa ill. reticularis egyoldali hyperfunkciós daganata (aldoszteron túltermelés, ill. hyperandrogenizmus) nem okozza az ellenoldali mellékvese aktivitásfelvételének csökkenését, ezért a vizsgálatot per os kortikoszteroid (pl. Oradexon, Medrol) szuppresszióban végezzük. Ilyenkor a normális kéregállomány nem veszi fel a radiofarmakont, a patológiás hormontermelés azonban nem szupprimálható. Incidentaloma esetében a kérdéses mellékvese elváltozás egyértelmű radiokoleszterol felvétele metasztázis ellen szól.

2. Leggyakoribb indikációk

(Történeti sorrendben az 1970-es évektől)

2.1 Cushing szindróma hátterében egyoldali adenoma vagy kétoldali hyperplasia van-e?

2.2 Conn szindróma esetében aldoszteronoma vagy kétoldali hyperplasia van-e?

2.3 Sexhormon túltermeléssel járó kórképekben a funkcionáló képlet lokalizálása.

2.4 Műtét utáni rezidualis kéregszövetet vagy recidiva kimutatása.

2.5 Incidentaloma. Az UH, CT és MR vizsgálatok széleskörű elterjedése után a 90-es évektől az ezen vizsgálatokkal véletlenül kimutatott mellékvese térfoglaló folyamat (az incidentaloma) tartalmaz-e működő mellékvesekéreg szövetet.

3. Kontraindikáció

A vizsgálat relative magas sugárterhelése miatt a gyermekkor.

4. Módszertan

4.1. Előkészítés

Lugol oldattal vagy kálium perchloráttal a pajzsmirigy radiojód felvételének blokkolása.

4.2. Szükséges előzetes adatok

- A mellékveséről készült képalkotó vizsgálatok (UH,CT,MR,angio) megtekintése,
- hormonális status ismerete.

4.3. Radiofarmakon

- I-131-metil-norkoleszterol (Norchol). Aktivitásmennyisége: 37MBq
- Se-75-metil-norkoleszterol (Scintadren - a gyártása jelenleg szünetel).
Aktivitásmennyisége: 10 MBq.

4.4. Adatgyűjtés

A radiofarmakon iv beadása után 3 és 7 nappal/Scintadren esetében 14 nappal is/ planáris felvételeket készítünk a mellékvesék régiójáról poszterior irányból.

Nagyérzékenységű kamerával SPECT felvétel is készíthető, mely a pontosabb lokalizációt segítheti. (A SPECT felvételen a mellékvese alakja jobban megítélhető, kerek elváltozás adenomára utal, a hyperplasiás mellékvesék axialis metszeti képe a CT felvételen látottakkal azonos.)

4.5. Adatfeldolgozás

Általában a felvételek vizuális kiértékelése elegendő.

4.6. Leletezés, interpretáció.

A scintigraphiás felvétel megítélésében le kell írni, hogy

- hányadik napon ábrázolódott először egyértelműen a mellékvese,
- a kétoldali mellékvesekéreg egyidőben jelent-e meg vagy különbség észlelhető a megjelenési ideje között,
- az egyik oldali kóros halmozás mellett az ellenoldal ábrázolódott-e.

A szcintigram csak a CT felvétellel együtt értékelendő.

Hibaforrás:

eltávolított mellékvese (pl: hypernephroma eseteiben!) nem tévesztendő össze a szuppresszióval!

5. Sugárterhelés

Effektív dózis: Se-75-selenomethionin esetén kb. 2.2 mSv/MBq

6. Ajánlott irodalom

1. Dabasi G.: A mellékvesekéreg és a sympatico-adrenalis rendszer szcintigráfias vizsgálata. Kandidátusi értekezés. Budapest, 1989.
2. Fischer S., K. Brinkbäumer: Untersuchungsanleitungen für die nuklearmedizinische Diagnostik bei Erwachsenen und Kindern. Springer, Berlin, 2001.
3. Henkin R.E., M.A. Boles, G.L. Dillehay, ea.: Nuclear Medicine. Mosby, St. Louis, 1996.
4. Maisey M.N., K.E. Britton, B.D. Collier: Clinical Nuclear Medicine. Chapman and Hall Medical, London, 1998.
5. Schicha H., O. Schober: Nuklearmedizin (5. Auflage). Basiswissen und klinische Anwendung Schattauer, Stuttgart, 2003.