

SPECIFIKUS LÉPSZCINTIGRÁFIA- MÓDSZERTANI ÚTMUTATÓ

Írta: Szilvási István

1.Háttér információk és definíciók

A hővel denaturált vörösvértestek (vvt-k) 1-2 órán belül a normális lépszövetbe kerülnek és ott elpusztulnak. A ^{99m}Tc-jelzett hővel denaturált vvt-vel specifikus lépszcintigráfia végezhető, a lép RES sejtjeinek fagocita funkciója ábrázolható.

2. Leggyakoribb indikációk

A működő lépszövet kimutatása az alábbi esetekben hasznos:

2.1. Gyerekekben congenitális asplenia vagy polysplenia gyanújakor.

2.2. Felnőttekben ha a thrombocytopenia kezelésére végzett splenectomia után a thrombocytopenia megmaradt vagy kiújult.

2.3. Járulékos lép gyanúja esetén.

3. Kontraindikációk

Terhesség és szoptatás (relatív).

4. Módszertan

4.1. Betegelőkészítés

Nem szükséges

4.2. Szükséges előzetes adatok

4.2.1. Anamnézis,

4.2.2. Egyéb képalkotó eljárások eredménye,

4.2.3. A vér alakos elemeinek laboratóriumi vizsgálati eredményei.

4.3. Radiofarmakon

- A vvt-k ^{99m}Tc--jelzése történhet „tisztán” in vitro és kevert (in vitro/in vivo) módszerrel. Ezeket külön módszertani útmutató ismerteti (lásd ott). Az in vitro módszer jobb, de munkaigényesebb.

- A megjelzett vvt-ket 20 percig 49.5 °C-os vízfürdőbe tesszük, majd ezután lassú iv. infúzióban visszaadjuk a betegbe.

Amennyiben egyszerre két vagy több beteg vizsgálatát végezzük, szigorúan be kell tartani a vérminták pontos azonosításának szabályait annak megelőzésére, hogy egy beteg vörösvérteseit nehogy egy másik betegnek adjuk be.

4. 4 Adatgyűjtés

- Kezdet: 60-120 perccel a jelzett vvt-k beadása után.
- Planáris felvételek: Anterior, posterior és LPO felvételeket készítünk a lép várható helyéről (ektopiás lép, járulékos lép esetén a teljes hasról). Felvételenként legalább 300.000 beütésszám gyűjtendő.
- A SPECT felvételek segítenek a CT és MR képekkel való összehasonlításban és a működő lépszövet pontos lokalizálásában (erre legalkalmasabb a SPECT/CT).

4. 5. Adatfeldolgozás

- Planáris statikus képeknél nem szükséges,
- SPECT esetén háromirányú metszeti képek előállítás.

4. 6. Interpretáció – leletezés

A leletnek tartalmaznia kell a látható aktivitásdúsulás pontos leírását:

az aktivitás-felvevő képlet(ek) számát, helyét, megközelítő méretét és aktivitás felvételének intenzitását.

4. 7. Hibaforrás

A vörösvértetek sérülésének mértéke. Ha a roncsolás nem megfelelő, a magas háttéraktivitás zavarja a lépszövet kimutathatóságát.

5. Sugárterhelés

	Radiofarmakon	Beadott aktivitás MBq	A lép sugárterhelése mGy/MBq	Effektív dózis mSv/MBq

Felnőtt	^{99m} Tc-hővel-roncsolt vvt	40-110	0.56	0.041
Gyermek (5 éves)	^{99m} Tc-hővel-roncsolt vvt	0.7-1.5/tskg	1.8	0.13

International Commission on Radiological Protection.

Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals.

ICRP report 53. London, UK: ICRP; 1988: 212.

6. Ajánlott irodalom

1. Büll U., H. Schincha, H.-J. Biersack, W.H. Knapp, Chr. Reiners, O. Schober: Nuklearmedizin. Thieme, Stuttgart, 2001.
2. Ell PJ, Gambhir SS: (eds.): Nuclear medicine in clinical diagnosis and treatment (3rd edition). Churchill Livingstone, London, 2004
3. Henkin RE, et al (eds.): Nuclear Medicine. Mosby-Elsevier, Philadelphia, 2006.
4. Maisey M.N., K.E. Britton, B.D. Collier: Clinical Nuclear Medicine. Chapman and Hall Medical, London, 1998.
5. Merrick M.V.: Essentials of Nuclear Medicine (2 nd Ed.). Springer, London, 1998.
6. Mettler FA, Guiberteau MJ: Essentials of Nuclear Medicine Imaging. Saunders WB, 2005.
7. Schicha H, Schober O: Nuklearmedizin. Basiswissen und klinische Anwendung. Schattauer, Stuttgart, 2007.
8. Sandler MP, Coleman RE, Patton JA, Wackers FJ, Gottschalk A (eds.): Diagnostic nuclear medicine. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2002.
9. Shackett P.: Nuclear Medicine Technology. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2000.
10. Society of Nuclear Medicine: Procedure Guidelines Manual, Reston, 2002.
11. Szilvási I. (szerk.): A nukleáris medicina tankönyve. B+V Kiadó, Budapest, 2002.