

3532F MÁJ FNH IGAZOLÁS + LOKALIZÁLÁS 3 FÁZISÚ VIZSGÁLATA

Összeállította: Dr. Galuska László

1. Az alkalmazás elve, patofiziológiai alapok

Az FNH benignus, legtöbbször UH-val vagy más radiológiai vizsgálatokkal felfedezett, szövettanilag regenerációs göbnek tartható körülírt májelváltozás. A cholescintigráfiával való kimutathatóság alapja, hogy bár a májsejtek az elváltozásban normálisak, de az epeutak szabálytalan integritása és megnőtt hossza miatt a HIDA transport elhúzódnóbb, mint a normál májszöveté. Ezért a késői felvételeken (1-4 h) az FNH aktivitásretenciót mutató körülírt képletként látható a cholescintigramon, amit SPECT felvétellel pontosan lokalizálni lehet.

Egyéb intrahepatikus térfoglaló folyamatok (haemangioma, hepatoma,) elkülönítése céljából más napokon ^{99m}Tc-jelzett vvt-vel 3 fázisú vérátfolyás vizsgálat és ^{99m}Tc Fytonnal kolloid statikus májscintigráfia végzése is ajánlott.

2. Radiofarmakon

150-300 MBq ^{99m}Tc-HIDA 2-7 MBq/kg. HIDA 1 éves kor alatt a minimális jelzési aktivitás 15-20 MBq.

3. Indikációk

Egyéb képalkotó eljárásokkal leírt intrahepatikus elváltozás differenciáldiagnosztikája.

A benignus FNH igazolása, elkülönítése egyéb intrahapatikus térfoglaló folyamatoktól. (PI haemangioma, primer májrák, áttétek.

4. Kontraindikációk

1. Terhesség.
2. Szoptatás felfüggesztése nem kötelező, 4 óras (egy szoptatás) kihagyása ajánlott.
3. Túlérzékenység HIDA származékokra.

5. A beteg előkészítése

A vizsgálat 4-6 órás koplalás után, éhgyomorral történik.

6. Módszer

A vizsgálat a dinamikus cholezcintigráfiánál leírtak szerint indul, legalább 1 órás adatgyűjtéssel. Ennek késői (50-60 perc közötti) rész összegképén a fokozott aktivitású FNH területére és a normális májparenchyma régiójára ROI illesztendő. A ROI-k nak az vizsgálat egészére vonatkozó idő-aktivitás görbéi jellegzetesek, a leszálló részek széttérő jellegűek. (Az FNH görbéje elhúzódóbb, mint a normál májparenchymáé) Az 1 órás adatgyűjtés után 3 irányú statikus képek készülnek, amelyek 2 majd 3 óra múlva megismétlendők. Az FNH diagnózisa a széttérő görbék, a késői felvételeken látható fokális aktivitástöbblet és az esetlegesen készült kiegészítő (Colloid és vér-pool) vizsgálatok eredményei alapján mondható ki. A statikus felvételek mellett SPECT is hasznos lehet.

7. Sugárterhelés

^{99m}Tc -HIDA estében effektív dózis együttható 0,0160 mSv/MBq. Kiegészítő vizsgálatok (vérátfolyás, colloid statikus májscintigráfia) sugárterhelése (ld. ott) összeadódik.

Effektív dózis tartomány az ajánlott aktivitásoknál felnőttben: 1,94 mSv.

Kritikus szerv: epehólyag

Egyenérték dózis együttható a kritikus szervre: 22 mSv/MBq

A javasolt aktivitással számolt egyenérték dózis a kritikus szervre: 16,50 mSv

8. Referenciák

1. Cornelius EA, Atterbury CE. Problems in the imaging diagnosis of hepatoma Clin Nuc Med 1984 9: 30-38
2. Andersson M, Johansson L, Minarik D, Leide-Svegborn S, Mattsson S. Effective dose to adult patients from 338 radiopharmaceuticals estimated using ICRP biokinetic data, ICRP/ICRU computational reference phantoms and ICRP 2007 tissue weighting factors. EJNMMI Phys 2014; 1: 9.
3. European Nuclear Medicine Guide. A joint publication by EANM and UEMS/EBNM (Eds.: Hustinx R, Muylle K), office@eanm.org, HGP Vullers, 2018.
<https://www.nucmed-guide.app/> and Clinical Decision Support, <https://www.nucmed-cds.app/>
4. Varga J, Garai I.: Nukleáris Medicina orvostanhallgatóknak 2018 Debreceni Egyetem