

ODDELENIE NUKLEÁRNEJ MEDICÍNY MICHALOVCE

Nukleárna medicína je samostatným špecializovaným odborom medicíny, ktorého základným princípom je využitie otvorených rádionuklidových žiaričov na diagnostické a terapeutické, ale aj na výskumné alebo prognostické účely. Oddelenie nukleárnej medicíny v NsP Štefana Kukuru v Michalovciach, a.s. je nelôžkové diagnostické pracovisko s nadregionálnym charakterom, na tomto pracovisku sú realizované len in vivo diagnostické metódy u detských aj dospelých pacientov.

Diagnostika v nukleárnej medicíne je realizovaná s využitím rádiofarmák (farmaceutické preparáty sú značené vhodným rádionuklidom), pričom rádiofarmakum je orgánovo aj funkčne špecifické. Aplikácia rádiofarmaka do organizmu je najčastejšie intravenózne, ďalej inhalačne, subkutánne, subserózne, submukózne. Distribúcia rádiofarmaka v organizme je výsledkom jeho biologických, chemických a fyzikálnych vlastností. Diagnostickými metódami v nukleárnej medicíne posudzujeme funkciu orgánu alebo orgánového systému, získavame obraz patologických ložísk alebo vieme vyhodnotiť priebeh metabolického deja na základe distribúcie podaného rádiofarmaka v organizme.

Zobrazené patologické ložiská a zmeny metódami nukleárnej medicíny sú už v období funkčnej poruchy, keď ešte štruktúralno-morfologické zmeny patologického procesu nie sú vyznačené. Týmito metódami tak získame diagnostické informácie o patologických procesoch na funkčno-morfologickej úrovni oveľa skôr (aj niekoľko mesiacov – napr. kostné MTS) ako sa vizualizujú anatomicke-morfologické zmeny, ktoré potom možno detekovať rádiodiagnostickými zobrazovacími metódami (napr. RTG, CT).

Pri diagnostických in vivo metódach v nukleárnej medicíne sa vzhľadom na fyzikálne vlastnosti využívajú tzv. gama žiariče - emitujúce gama žiarenie. Distribúcia rádiofarmaka v organizme je snímaná gamakamerou, ktorá registruje gama žiarenie emitované z rádiofarmaka podaného do tela pacienta (pacient je otvorený gama žiarič). Gama žiarenie je registrované vo forme scintilácií-zábleskov scintilačným detektorom.

Scintigraficky možno získať dvojrozmerné zobrazenie priestorovej distribúcie rádiofarmaka v určitom orgáne tela, časti tela alebo v celom tele (napr. celotelová scintigrafia skeletu). Pre získanie presnejšieho zobrazenia patologického ložiska v určitej hĺbke tkaniva bez rušivých vplyvov okolitých tkanív využívame tomografické vyšetrenie - SPECT (Single Photon Emission Computer Tomography - jednofotónová emisná počítačová tomografia). SPECT umožňuje trojrozmerné zobrazenie priestorovej distribúcie v sledovanej časti tela, získame tomografické rezy v troch rovinách (coronálna, sagitálna, transversálna).

Scintigrafické snímanie môže byť statické (získame obraz veľkosti, tvaru, funkcie orgánu) alebo dynamické (sníma sa séria obrazov v určitých časových úsekoch, snímanie začíname ihneď po aplikácii rádiofarmaka, zaznamenávame časový priebeh distribúcie rádiofarmaka v určitom čase cez určitý orgán alebo oblasť tela a vytvárajú sa časovo-aktívne krivky

Pacienti sú na vyšetrenie objednávaní na základe formuláru Žiadanka o vyšetrenie rádiofarmakom, ktorý môže byť odoslaný poštou na adresu pracoviska (Oddelenie nukleárnej medicíny NsP Š. Kukuřu Michalovce, Špitálska 2, 071 01 Michalovce), elektronicky cez nemocničný informačný systém, telefonicky na tel. č.: +421 55 6416 933, +421 908 473 282 alebo ju pacient môže priniesť osobne v pracovných dňoch od 7.30 do 14.30 hod.. Pacienti sú predvolávaní na vyšetrenie telefonicky podľa údajov na žiadanke o vyšetrenie. **Formulár Žiadanka o vyšetrenie rádiofarmakom musí byť v dvoch vyhotoveniach**, má byť dôsledne, čitateľne vyplnená, má obsahovať kód a telefonický kontakt indikujúceho lekára aj telefonický kontakt na pacienta. V prípade odoslania žiadanky elektronicky originál žiadanky v tlačenej forme (2x) s pečaťou a podpisom lekára musí doniesť pacient v deň vyšetrenia so sebou.

Na žiadanke odosielajúci lekár uvedie výsledky všetkých predchádzajúcich vyšetrení, ktoré môžu ovplyvniť interpretáciu gamagrafického nálezu, príp. pacient na vyšetrenie so sebou donesie dokumentáciu z vyšetrení. Pre vyšetrenie rádiofarmakom je nutné uviesť aktuálnu hmotnosť pacienta, pretože aplikované dávky jednotlivých rádiofarmák sa pripravujú vopred a individuálne pre každého pacienta na základe jeho hmotnosti. Odosielajúci lekár oboznámi pacienta s plánovaným vyšetrením a pacient má vyjadriť súhlas s navrhovaným vyšetrením s aplikáciou rádiofarmaka. Odosielajúci lekár osobitne u detských pacientov zabezpečí prípravu pacienta na vyšetrenie - zavedenie i.v. kanyly. V prípade potreby zabezpečí odosielajúci lekár dopravu pacienta sanitným vozidlom na vyšetrenie aj späť a vybaví ho potrebnými dokladmi.

Odmietnutie vyšetrenia zo strany pracoviska môže byť z dôvodu – neodôvodnenej indikácie, duplicity vyšetrenia, nepripravený pacient na vyšetrenie, pacient odmietne – nesúhlasí s vyšetrením. Vyšetrenie nebude realizované aj pri všeobecne platných kontraindikáciách – gravidita, laktácia (bez prípravy pacientky).

V prípade, že sa pacient nemôže dostaviť na vyšetrenie v plánovanom termíne, čo najskôr to oznámi Oddeleniu nukleárnej medicíny telefonicky na tel. č.: +421 55 6416 933, +421 908 473 282 alebo osobne v pracovných dňoch od 7.30 do 14.30 hod. a dohodne si iný vhodný termín vyšetrenia. Na uvoľnený termín predvoláme iného pacienta, čím sa skráti čakacia doba.

MUDr. Monika Máľincová
Oddelenie nukleárnej medicíny Michalovce
primár