

Perfuzní scintigrafie myokardu

Tato metoda sleduje akumulaci radiofarmaka ve tkáni, která je tím vyšší, čím lépe je sledovaná oblast **prokrvená**. Zaměřujeme se především na **svalovinu levé komory**. Je nejčastějším kardiologickým vyšetřením v oblasti nukleární medicíny.

Vyšetření lze provést v **klidu i při zátěži**, jak fyzické, tak farmakologické (vazodilatancia, sympatomimetika). Ke sledování a vyhodnocení výsledku se používá častěji SPECT, planární scintigrafie je také možná, i když má menší prostorovou přesnost.

Indikace

Ke sledování rozsahu průtoku krve myokardem jsou nejčastěji indikováni pacienti s **podezřením na akutní koronární syndrom a chronickou ischemickou chorobu srdeční**.

Perfuzní scintigrafie myokardu se významně podílí na sestavení **prognózy** a další sledování stavu myokardu při a po léčbě.

Radiofarmaka

Využívají se radiofarmaka s velkou afinitou ke strukturám myokardu.

^{99m}Tc-MIBI (methoxyisobutylisonitril) se váže se na mitochondrie, kterých je v myokardu velmi mnoho.

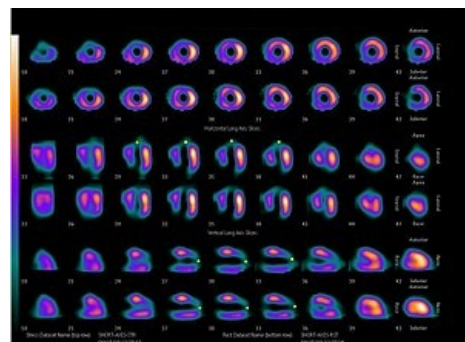
²⁰¹thallium – kationt, velmi podobný draslíku, lze sledovat jednak jeho první průchod, jednak (po 24 hodinách) celkovou distribuci draslíku (resp. funkční Na/K-ATPázy) v myokardu. Ischemické oblasti vykazují pomalejší vychytávání (pomalý *wash-in*) a déle si udržují nastřádané radiofarmakum (pomalý *wash-out*).

Provedení a výstup

Po podání radiofarmaka sledujeme jeho akumulaci v srdci. K tomu lze použít tzv. **hradlovanou (gated) scintigrafii**, která spolupracuje s EKG, záznam probíhá stejně jako u hradlované ventrikulografie (viz Radionuklidová vyšetření srdce). Stejně lze provádět i **EKG gated SPECT**, která má lepší výpovědní hodnotu.

Z EKG gated SPECT můžeme získat jednotlivé řezy srdcem ve třech rovinách a 3D rekonstrukci. Tento výstup je výborný pro sledování uložení léze v prostoru. **Polární mapy** skládají 3D obraz do dvourozměrného „půdorysu“ myokardem, jako bychom se dívali na srdce od apexu. Tomuto výstupu se někdy říká *bull's eye*. Nekróza se pak projeví výpadkem v určité části kruhu. Toto zobrazení se většinou doplňuje náznakem průběhu koronárních tepen a tím se zjišťuje, v povodí které tepny došlo k ischemii.

Ve spolupráci s výpočetní technikou lze vypočítat aktivitu radiofarmaka v krvi a tím přibližně určit **objem protékající krve** jednotlivými částmi. Lze také objektivně porovnávat výsledky v klidu a při zátěži.



Nekróza myokardu levé komory
anpikoanteriorně (označeno žlutou tečkou)

Odkazy

Související články

- Doporučený postup vyšetření při podezření na akutní infarkt myokardu
- Infarkt myokardu
- Ischemická choroba srdeční

Použitá literatura

- KUPKA, Karel, Jozef KUBINYI a Martin ŠÁMAL, et al. *Nukleární medicína*. 1. vydání. vydavatel, 2007. 185 s. ISBN 978-80-903584-9-2.