

Scintigrafie sleziny

Princip metody

Slezina má schopnost filtrovat staré a poškozené erythrocyty z krevního oběhu a zničit je. Po in vitro značení erythrocytů pomocí Tc-99m se tyto krvinky aplikují zpět pacientovi, kde cirkulují v krevním oběhu. Pokud je slezina přítomna a funkční, selektivně zachytí a odstraní značené erythrocyty, což umožňuje její vizualizaci při scintigrafii gama kamerou.

Indikace

1. Detekce a lokalizace splenózy:

- **Splenóza** je stav, kdy se po traumatu nebo chirurgickém odstranění sleziny slezinná tkáň rozptýlí v břišní nebo pánevní dutině a formuje drobná ložiska. Scintigrafie značenými erythrocyty je vysoce citlivá metoda pro detekci těchto ektopických tkání

2. Posouzení velikosti a funkce sleziny:

- Tato metoda může být použita k hodnocení zvětšené sleziny (splenomegalie) a posouzení její funkční aktivity

3. Posttraumatické stavy:

- Pro hodnocení zbytkové funkce sleziny po traumatu nebo částečné splenektomii

4. Vyhodnocení funkční hyposplenie:

- Může být použita k posouzení funkční aktivity sleziny u pacientů s chronickými hematologickými chorobami, jako je srpkovitá anémie, kde slezina může být zvětšená, ale funkčně méně aktivní (hyposplenie).

5. Diferenciální diagnostika:

- Metodu lze použít k odlišení slezinných ložisek (např. splenózy nebo přídavné sleziny) od jiných ložiskových lézí v játrech či břišní dutině

Příprava pacienta

- Pacient může před vyšetřením jíst a pít normálně
- **Léky:** Nejsou vyžadovány žádné specifické úpravy léčby, ale pacient by měl lékaře informovat o všech lécích, které užívá

Kontraindikace

- **Těhotenství:** Podobně jako u jiných nukleárních vyšetření je těhotenství kontraindikací kvůli radiační zátěži pro plod
- **Kojení:** Je doporučeno přerušit kojení na 24 hodin po aplikaci radiofarmaka

Průběh vyšetření

1. **Odběr krve:** Pacientovi je odebrán vzorek krve, z něhož se oddělí erythrocyty
2. **Značení erythrocytů:** In vitro se erythrocyty značí pomocí technetia-99m. Tento postup umožňuje stabilní navázání radioizotopu na erythrocyty, což zaručuje jejich detekovatelnost

3. **Injekce značených erytrocytů:** Značené erytrocyty jsou zpět aplikovány pacientovi intravenózní injekcí
4. **Snímání gama kamerou:** Po injekci pacienta snímá gama kamera. První snímky se pořizují krátce po podání radiofarmaka, další snímky pak za 3-4 hodiny. Slezina by měla vykazovat postupné zvyšování akumulace značených erytrocytů

Výsledky

- **Pozitivní nález:**
 - **Normální slezina:** Jasně se zobrazí jako oblast zvýšené radioaktivity, protože slezina zachycuje značené erytrocyty
 - **Splenóza:** Ložiska splenózy budou vykazovat podobnou aktivitu jako normální slezina a budou se zobrazovat jako malé akumulace radioaktivity v břišní nebo pánevní dutině
 - **Přídavná slezina:** Funkční přídavná slezina se projeví zvýšenou akumulací značených erytrocytů
- **Negativní nález:**
 - **Absence sleziny:** Pokud byla slezina odstraněna nebo je nefunkční (asplenie), nebude na scintigrafických snímcích patrná žádná akumulace značených erytrocytů
 - **Nefunkční tkáň:** V případě, že slezina není funkčně aktivní, nemusí dojít k výrazné akumulaci značených erytrocytů

Výhody a nevýhody

- **Výhody:**
 - **Specifické zobrazení sleziny:** Scintigrafie s Tc-99m značenými erytrocyty poskytuje vysoce specifické zobrazení funkce sleziny a její schopnosti filtrovat krev
 - **Neinvazivní:** Jedná se o neinvazivní metodu, která je pro pacienta relativně pohodlná a jednoduchá
 - **Detekce splenózy:** Je jednou z nejcitlivějších metod pro detekci ektopické slezinné tkáně (splenózy), která by jinak mohla být přehlédnuta jinými zobrazovacími metodami
- **Nevýhody:**
 - **Špatné zobrazení menších lézí:** Léze menší než 1cm mohou být falešně negativní, rovněž drobné léze v těsné blízkosti plně funkční sleziny mohou být přezářovány aktivitou ze sleziny a být falešně negativní či pozitivní. - Pokud je vyšetřovaná léze v blízkosti sleziny, je vhodné konzultovat lékaře našeho oddělení (ideálně s dostupnou obrazovou dokumentací) zda bude vyšetření výtěžné.