

Krvácení do GIT

Princip metody

Označení červených krvinek technetiem-99m (Tc-99m) umožňuje vizualizaci toku krve a identifikaci míst, kde dochází ke krvácení. Při aktivním krvácení do GIT se radioaktivně značené krvinky hromadí v místě krvácení, což lze zachytit jako zvýšenou akumulaci.

Farmakum **Ultratag Kit** obsahuje reagentie potřebné k in vitro značení červených krvinek pacienta Tc-99m. Tyto značené krvinky jsou pak reinfundovány zpět do krevního oběhu a následně monitorovány gama kamerou.

Indikace

1. **Gastrointestinální krvácení nejasného původu:**
 - Nejčastější indikací pro toto vyšetření je podezření na aktivní krvácení, které nelze lokalizovat pomocí endoskopie nebo jiných zobrazovacích metod
2. **Přetrvávající krvácení po chirurgických zákrocích:**
 - V případech, kdy přetrvává nejasné krvácení po chirurgickém výkonu v břišní oblasti

Příprava pacienta

- Obvykle se doporučuje, aby pacient byl nalačno alespoň 4-6 hodin před vyšetřením

Kontraindikace

- **Těhotenství a kojení:** Relativní kontraindikace vzhledem k radiační zátěži pro plod nebo dítě

Průběh vyšetření

1. **Odběr krve:** Odebere se vzorek pacientovy krve (obvykle 5 ml), který se následně smíchá s reagentem Ultratag a značí se Tc-99m
2. **Značení červených krvinek:** Červené krvinky jsou označeny Tc-99m a budou cirkulovat v krevním oběhu
3. **Aplikace značených krvinek:** Značené krvinky jsou reinfundovány zpět do pacientova krevního oběhu
4. **Snímání gama kamerou:** Ihned po aplikaci se pacient umístí pod gama kameru, kde se monitoruje distribuce značených krvinek. Typicky se pořizují snímky ihned po injekci a poté následuje nativní SPECT/LDCT břicha, doba snímkování trvá přibližně 1 hodinu. Po zhruba 3 hodinách od aplikace se v případě potřeby provádí další snímání
5. **Detekce krvácení:** Pokud dojde k úniku krve do GIT, hromadí se v této oblasti značené červené krvinky, což je detekovatelné na snímcích gamakamerou jako místo zvýšené akumulace radioaktivity

Výsledky

- **Pozitivní nález:** Zvýšená akumulace značených krvinek v oblasti GIT je známkou aktivního krvácení. Lokalizace může pomoci určit, zda krvácení pochází z horního či dolního GIT
- **Negativní nález:** Absence akumulace značených krvinek naznačuje, že aktuálně nedochází ke krvácení, což však nevylučuje možnost intermitentního krvácení, které nemusí být během vyšetření zachyceno

Možná omezení

- Pokud je pacient těsně po vyšetření trávicího traktu, tak by mohl být výsledek zkreslen

Důležité anamnestické informace

- Délka trvání obtíží a jejich současná léčba a reakce na ní
- Předešlá vyšetření v oblasti trávicího traktu – gastroscopie, kolonoskopie
- Krevní obraz a jeho vývoj v čase