

Perfúzna scintigrafia pľúc (SPECT)

Princíp a priebeh vyšetrenia

Rádiofarmakum vo forme ^{99m}Tc - značeného makroagregátu albumínu sa po i.v. podaní zachytí v kapilárach dobre perfundovaných oblastí pľúc, zatiaľ čo do neperfundovaných oblastí sa nedostane. Tie sa na scintigrame pľúc zobrazia ako oblasti s výpadom rádioaktivity. Defekt perfúzie má často tvar zodpovedajúci segmentálnemu alebo lobárnemu členeniu pľúc.

Ide o zobrazenie distribúcie pľúcnej kapilárnej perfúzie a detekciu porúch prietoku krvi pľúcny m riečiskom. Dochádza k mikroembolizácii cca 0,1% pľúcnych kapilár. Makroagregáty albumínu sa za krátky čas v pľúcach enzymaticky štiepia na menšie fragmenty, prechádzajú pľúcny m kapilárny m a sú vychytávané monocyto-makrofágovým systémom.

Vyšetrenie sa najčastejšie indikuje pri podozrení na pľúcnu embóliu. Defekt perfúzie však môže byť spôsobený aj inými príčinami. Špecifickosť vyšetrenia zvyšuje súčasne vykonaná ventilačná scintigrafia pľúc: defekt perfúzie bez poruchy ventilácie je typický pre pľúcnu embóliu, defekt perfúzie so súčasnou poruchou ventilácie nesvedčí pre pľúcnu embóliu. Negatívny nález na perfúzne pľúcnej scintigrafii vylučuje pľúcnu embóliu.

Vyšetrenie sa vykonáva v ľahu na chrbte a začína niekoľko minút po i.v. aplikácii rádiofarmaka (^{99m}Tc -makroagregát albumínu), trvá 15-20 min. Na našom pracovisku vyšetrenie pľúcnej perfúzie realizujeme tomografoickou metódou SPECT, ktorá významne zvyšuje senzitivitu a špecifickosť vyšetrenia.

Ideálne je vykonať perfúznú scintigrafiu pľúc čo najskôr po vzniku klinických príznakov (do 5 - 7 dní).

Rádiofarmakum

- ^{99m}Tc - makroagregát ľudskeho séroalbumínu

Spôsob aplikácie – intravenózne

Trvanie vyšetrenia

Pri kombinovanej ventilačno-perfúzne pľúc scintigrafii pľúc vyšetrenie začína ventilačnou scintigrafiou pľúc v trvaní 15-20 min s následnou perfúznou scintigrafiou a pacient sa na našom pracovisku môže zdržať niekoľko hodín.

Indikácie

- diagnostika pľúcnej embólie a monitorovanie efektu terapie (posúdenie reperfúzie),
- diferenciálna diagnostika dyspnoe,
- predoperačné posúdenie rozsahu postihnutia pľúcnej perfúzie.

Kontraindikácie

- Gravidita, laktácia (relatívna) – vid' → Všeobecné kontraindikácie vyšetrenia v nukleárnej medicíne
- pravo-ľavý skrat
- závažná pľúcna hypertenzia
- Pacient so závažnou dýchavicou, ktorý nedokáže ležať v horizontálnej polohe počas trvania vyšetrenia a inak nespôsobujúci pacient.

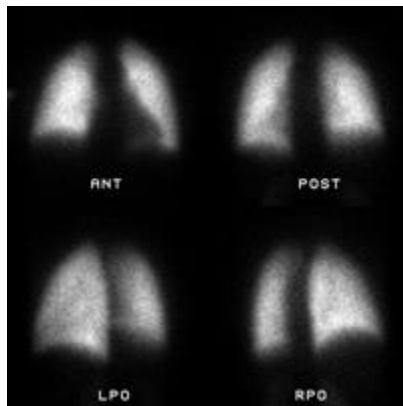
Príprava pacienta

- Pacient nevyžaduje špeciálnu prípravu, môže jesť, piť a užívať lieky
- Pacient prinesie so sebou k nahliadnutiu najnovšiu rtg snímku hrudníka a výsledky a fotodokumentáciu vykonaných vyšetrení, ktoré môžu prispieť k správnej interpretácii scintigrafického nálezu.

Poznámka

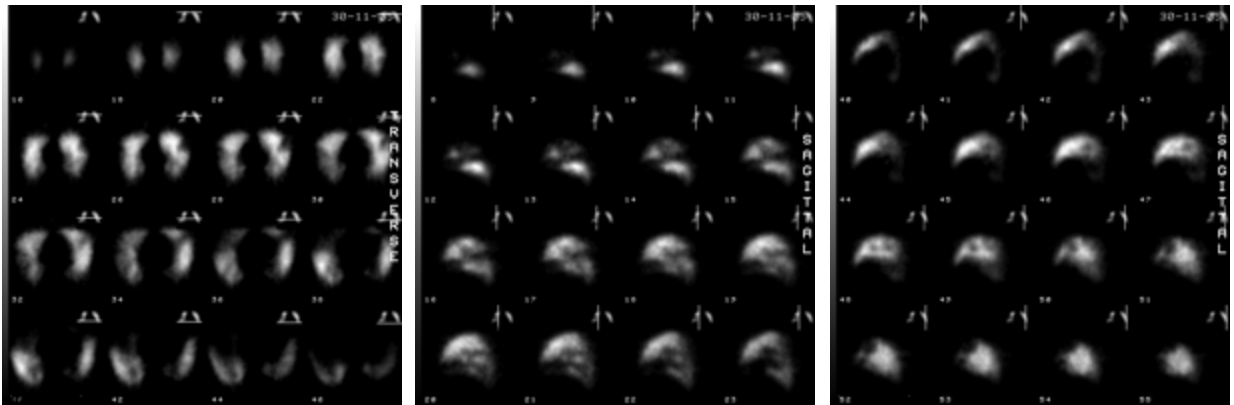
V porovnaní s HRCT pľúc má vyšetrenie nižšiu radiačnú záťaž pre pacienta, odporúča sa u žien v reprodukčnom veku, mladších pacientov, pacientov s ochorením obličiek a pri negatívnom rtg.

Obr. Perfúzna scintigrafia pľúc - planárne nahrávky – normálny nález



chýbajú frontálne rezy:

Obr. Perfúzna scintigrafia pľúc - SPECT. Pľúcna embólia - viacpočetné ložiská zníženej perfúzie obojstranne



a/ frontálne rezy

b/ transverzálne rezy

c/ sagitálne rezy ľavými pľúcami

d/ sagitálne rezy pravými pľúcami