

Souhrn

Cíle práce: Cílem práce bylo zhodnotit diagnostickou přesnost FDG PET/CT při diagnostice infekcí stentgraftu (SGI) při použití vizuálního hodnocení a semikvantitativních parametrů, porovnat ji s výsledky separátní analýzy CT části vyšetření, ověřit přenositelnost zkušeností s chirurgickými náhradami a definovat roli FDG PET/CT v diagnostickém algoritmu SGI.

Soubor a metoda: Jednalo se o retrospektivní neintervenciální observační studii. Zařazeno bylo celkem 21 vyšetření FDG PET/CT provedených v období 12/2010–07/2019 standardní metodikou u 20 nemocných (16 mužů, 66 ± 8 let) po endovaskulární léčbě z jakékoliv indikace, referovaných ošetřujícími lékaři pro podezření na SGI. Ze 6 vyšetření u 6 pacientů vyšetřených z jiného důvodu bez klinických známek SGI byla vytvořena kontrolní skupina. Vyšetření FDG PET/CT byla po anonymizaci a randomizaci hodnocena vizuálně 2 lékaři nukleární medicíny zaslepenými vůči klinickým datům, zaznamenán byl charakter a intenzita akumulace FDG. Za SGI byla považována fokální distribuce FDG v oblasti graftu o intenzitě přesahující aktivitu jater. Měřeno bylo SUV_{max}, průměrné SUV krevního poolu (SUV_{BP}), jater (SUV_{hep}), dopočítány byly target-to-background ratio krevního poolu (TBR_{BP}) a jater (TBR_{hep}). Pomocí konstrukce ROC křivek byly pro SGI stanoveny optimální prahové hodnoty. CT část vyšetření byla analyzována separátně jedním radiologem. Standardem pravdy bylo skupinové rozhodnutí 3 zkušených angiologů po komplexním retrospektivním zhodnocení všech odslepených dostupných klinických dat s výjimkou FDG PET/CT.

Výsledky: Bylo identifikováno 12 případů SGI u 21 vyšetření. FDG PET/CT vykázalo senzitivitu 92 %, specificitu 100 %, PPV 100 % a NPV 90 %. Průměrné hodnoty semikvantitativních parametrů byly signifikantně vyšší ve skupině s SGI oproti skupině bez SGI: SUV_{max} $8,8 \pm 3,5$ vs. $4,0 \pm 1,1$, TBR_{BP} $6,5 \pm 2,5$ vs. $2,6 \pm 0,6$ a TBR_{hep} $4,4 \pm 1,7$ vs. $1,8 \pm 0,2$ (vždy $p < 0,01$). Optimální prahové hodnoty pro diagnózu SGI byly SUV_{max} 5,0, TBR_{BP} 3,4 a TBR_{hep} 2,2. Separátní analýza CT vykázala pro diagnózu SGI senzitivitu 82 %, specificitu 100 % a byla s PET/CT konkordantní u 17 / 21 (81 %) vyšetření.

Závěr: FDG PET/CT s vizuálním hodnocením dosahuje pro diagnózu SGI velmi dobrou diagnostickou přesnost, metodu lze úspěšně použít jako vyš. první linie či při selhání konvenčního zobrazování. Semikvantifikace může být přínosným pomocným kritériem.

Klíčová slova: FDG PET/CT, infekce stentgraftu, infekce cévní náhrady, endovaskulární léčba