

Souhrn:

U osob s ischemickou chorobou srdeční má revaskularizace prognostický význam v případě průkazu existence viabilního myokardu. Novou metodou v detekci viabilního myokardu je magnetická rezonance s využitím gadoliniové kontrastní látky (Gd MR). Metoda je založena na zvýšeném vychytávání paramagnetické kontrastní látky v oblastech akutní nekrózy i chronicky fibrózně změněné tkáně, což umožňuje přesné odlišení viabilního a ireverzibilně změněného myokardu.

Cílem práce bylo ověřit možnost využití standardního MR tomografu s indukcí 1 Tesla pro hodnocení viability myokardu metodou pozdního sycení po aplikaci kontrastní látky a porovnat Gd MR s jednofotonovou emisní tomografií využívající ²⁰¹Thalium chlorid (TI SPECT), která je jednou z běžně užívaných metod v detekci viabilního myokardu.

Do studie bylo zařazeno 40 nemocných (37 mužů, 3 ženy) s chronickou ischemickou chorobou srdeční a systolickou dysfunkcí levé komory, u kterých byla plánována revaskularizace myokardu. Systolická dysfunkce levé komory byla definována ejekční frakcí $\leq 45\%$. U všech pacientů bylo provedeno hodnocení viability Gd MR a TI SPECT, stanovení funkčních parametrů levé komory radionuklidovou ventrikulografií a kinematické MR zobrazení myokardu levé komory pro hodnocení její kinetiky.

Pro Gd MR diagnostiku viability myokardu byla použita EKG synchronizovaná Inversion Recovery Turbo FLASH (Fast Low-Angle SHot) sekvence se segmentovaným náběrem dat do k-prostoru, aplikovaná během zadržení dechu vyšetřovaného. Postkontrastní zobrazení bylo zahájeno 10-15 minut po podání paramagnetické kontrastní látky. TI SPECT zobrazení bylo provedeno čtyři hodiny po podání radiofarmaka také s EKG synchronizací.

Při Gd MR zobrazení byla dosažena technicky 100% úspěšnost zobrazení, průměrná doba vyšetření nepřesáhla jednu hodinu. Viabilita myokardu levé komory byla hodnocena semikvantitativně v 1360 segmentech. Souhlasné hodnocení mezi oběma metodami bylo pozorováno u 1065 (78,3 %) segmentů, což odpovídá pouze průměrné shodě (koeficient $\kappa = 0,336$). Celkem 96 TI SPECT viabilních segmentů bylo popsáno jako neviabilní při Gd MR a 199 TI SPECT neviabilních segmentů splňovalo kritéria viability dle Gd MR. Větší shoda byla pozorována u segmentů lokalizovaných v oblasti septa a přední stěny ve srovnání s laterální a spodní stěnou, kde bylo pozorováno vysoké procento Gd MR viabilních a TI SPECT neviabilních segmentů.

Závěrem lze konstatovat, že hodnocení viability myokardu je technicky realizovatelné i na standardním 1T MR přístroji. Vzhledem k mnoha fyziologickým, farmakologickým a technickým odlišnostem existuje mezi Gd MR a TI SPECT pouze průměrná shoda v hodnocení viability jednotlivých segmentů levé komory srdeční.