Streszczenie w języku polskim

Tytuł: Zastosowanie litotrypsji wewnątrznaczyniowej jako nowoczesnej techniki rewaskularyzacji zwężeń w pniu lewej tętnicy wieńcowej.

Wstęp: Zwapnienia w tętnicach wieńcowych są związane z niekorzystnymi wynikami przezskórnych interwencji wieńcowych (PCI), ograniczając podatność ściany naczynia, utrudniając odpowiednią ekspansję stentu oraz zwiększając ryzyko powikłań okołozabiegowych, a także pogarszając wyniki odległe. Litotrypsja wewnątrznaczyniowa (IVL) stanowi obiecującą metodę modyfikacji silnie uwapnionych zmian. Jej rola w leczeniu zmian złożonych, w tym zwężeń pnia lewej tętnicy wieńcowej (LM), nie została jeszcze w pełni ustalona.

Cel: Celem badania była ocena bezpieczeństwa i skuteczności IVL w leczeniu zwapniałych zmian w obrębie LM. Analizie poddano dane demograficzne, wyniki zabiegowe, parametry obrazowania wewnątrznaczyniowego oraz obserwację odległą.

Metody: Niniejsze wieloośrodkowe badanie retrospektywne objęło analizą 89 pacjentów ze znacznie zwapniałymi zmianami w obrębie LM, u których wykonano PCI z zastosowaniem IVL jako elementu przygotowania zmiany. Uwzględniono zarówno zmiany de novo, jak i restenozę czy niedoprężenie stentu. Zebrano dane kliniczne, angiograficzne i proceduralne wraz z wynikami obserwacji odległej. Pierwszorzędowym punktem końcowym głównym był sukces zabiegowy, definiowany jako zwężenie rezydualne <20%. Drugorzędowy punkt końcowy stanowiło wystąpienie złożonego punktu końcowego zorientowanego na urządzenie (DOCE), definiowanego jako konieczność ponownej rewaskularyzacji zmiany docelowej (TLR), zawał mięśnia sercowego w naczyniu docelowym (TV-MI) oraz zgon sercowo-naczyniowy.

Wyniki: Większość pacjentów stanowili mężczyźni (83.1%) o średniej wieku 72.6 ± 7.8 lat. U 51.7% chorych stwierdzono ostry zespół wieńcowy, a średnia frakcja wyrzutowa lewej komory wynosiła 42.5 ± 15.2%. Główne wskazania do IVL obejmowały zmiany de novo (71.9%), restenozę w stencie (21,4%) oraz niedorozprężenie stentu (6.7%). Obrazowanie (IVUS/OCT) zastosowano w 79.5% przypadków, a 95.5% procedur obejmowało bifurkację pnia lewej tętnicy wieńcowej. Mechaniczne wspomaganie krążenia za pomocą Impella CP wykorzystano w 10.1% procedur, natomiast rotablację wykonano przed IVL w 11.2% przypadków. Ocena IVUS/OCT wykazała medianę

minimalnej powierzchni światła naczynia (MLA) przed zabiegiem na poziomie 3.0 mm² (2.5–4.6). Pęknięcia struktury wapiennej obserwowano w 79.4% zmian, a mediana minimalnej powierzchni światła stentu (MSA) po PCI wyniosła 8.8 mm² (8.0–10.1), co przełożyło się na przyrost powierzchni światła o 5.6 mm² (4.3–7.0). Sukces zabiegowy, definiowany jako zwężenie rezydualne <20%, osiągnięto w 95.4% przypadków. Powikłania okołozabiegowe obejmowały: dyssekcję (3.4%), perforację (1.1%) oraz zjawisko no-reflow (1.1%). W obserwacji odległej (mediana 262 dni, (rozstęp kwartylny 114–994)) TLR wystąpiło u 5.4% pacjentów, TV-MI u 6.4%, a zgony sercowo-naczyniowe u 21.1%. DOCE odnotowano u 26.3% chorych.

Wnioski: IVL jest skuteczną i bezpieczną metodą leczenia zwapniałych zwężeń pnia lewej tętnicy wieńcowej, pozwalającą na uzyskanie prawidłowej ekspansji stentu i dobrych wyników zabiegowych przy małej liczbie powikłań.