

Śródoperacyjne badanie echokardiograficzne przezprzełykowe – od M-mode do 3D

prof. dr hab. n. med. Andrzej Szyszka

Katedra i II Klinika Kardiologii, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu



Już w 1975 r. Leon Frazin użył jako pierwszy głowicy przezprzełykowej do zbadania chorego, u którego obrazy przezklatkowe miały złą jakość. W 1980 r. Matsumoto i wsp. opublikowali pracę, w której opisali zastosowanie prezentacji dwuwymiarowej w czasie śródoperacyjnego badania przezprzełykowego (IOTEE) do ciągłej

oceny czynności lewej komory. Kilka lat potem pojawiły się pierwsze publikacje dotyczące zastosowania IOTEE do oceny niedokrwienia mięśnia sercowego w porównaniu z EKG (Smith i wsp.) oraz znaczenia prognostycznego tego zjawiska u chorych poddanych rewaskularyzacji operacyjnej mięśnia sercowego (Leung i wsp.). Wprowadzona do echokardiografii przezprzełykowej (TEE) pod koniec lat 80. XX w. metoda Dopplera rozszerzyła zastosowanie IOTEE na zabiegi naprawcze zastawki mitralnej (Sheikh i wsp.) oraz wrodzonych wad serca (Ungerleider i wsp.).

Prezentowana na łamach *Kardiologii Polskiej* praca Małgorzaty Winter i wsp. wpisuje się w ciąg publikacji dotyczących oceny przydatności IOTEE do monitorowania funkcji

lewej komory w czasie chirurgicznej rewaskularyzacji mięśnia sercowego. Autorzy w swojej pracy do oceny objętości i frakcji wyrzutowej lewej komory (LVEF) zastosowali metodę Simpsona w projekcjach ze środkowego odcinka przełyku. Może to budzić pewne wątpliwości – skośny, a nie wzdłuż osi długiej, przekrój lewej komory w projekcjach ze środkowego odcinka przełyku znacznie utrudnia uwidocznienie wszystkich segmentów lewej komory, szczególnie koniuszkowych, oraz ogranicza zastosowanie metody Simpsona czy pole – oś długa do pomiarów objętości i frakcji wyrzutowej lewej komory. Dodatkowo, zmiany LVEF rzędu kilku procent, przy znanym błędzie echokardiograficznej metody oceny tego parametru, mogą mieć znaczenie statystyczne, ale nie kliniczne. Można mieć nadzieję, że wprowadzenie do IOTEE obrazowania 3D oraz doplera tkankowego pozwoli przezwyciężyć ograniczenia TEE 2D. Obrazowanie 3D umożliwia ocenę objętości lewej komory i LVEF z dokładnością zbliżoną do kardiologicznego rezonansu magnetycznego. Z kolei ocena czynności skurczowej i rozkurczowej lewej komory za pomocą doplera tkankowego umożliwia wychwycenie wczesnych zaburzeń funkcji lewej komory, zanim dojdzie do zmian frakcji wyrzutowej.