

Wykorzystanie echokardiografii wewnątrzsercowej do wykluczenia skrzepliny w uszku lewego przedsionka przed ablacją migotania przedsionków – prospektywne badanie diagnostyczne

Na podstawie: *Jakub Baran i wsp. „Intracardiac Echocardiography for Detection of Thrombus in the Left Atrial Appendage. Comparison With Transesophageal Echocardiography in Patients Undergoing Ablation for Atrial Fibrillation: The Action-Ice I Study”* Circ Arrhythm Electrophysiol. 2013;6:1074-1081.

Lek. Michał M. Farkowski
II Klinika Choroby Wieńcowej, Instytut Kardiologii w Warszawie

Badanie „*Intracardiac Echocardiography for Detection of Thrombus in the Left Atrial Appendage. Comparison With Transesophageal Echocardiography in Patients Undergoing Ablation for Atrial Fibrillation: The Action-Ice I Study*”, akronim Action-Ice I, zostało przeprowadzone celem odpowiedzi na pytanie o możliwość zastąpienia echokardiograficznego badania przezprzełykowego (TEE) przez echokardiografię wewnątrzsercową (ICE) w ocenie uszka lewego przedsionka (LAA) pod kątem obecności skrzepliny, u pacjentów poddawanych przezskórnej ablacji migotania przedsionków (AF). Dotychczas przeprowadzone badania retrospektywne wskazywały na dobrą wizualizację LAA w ICE, zależną od położenia sondy w sercu.

Badanie Action-Ice I było prospektywnym badaniem klinicznym nowej metody diagnostycznej, do którego kwalifikowali się kolejni pacjenci kierowani do ablacji AF. Wszyscy pacjenci mieli wykonywane TEE („złoty standard diagnostyczny”) do 24h przed zabiegiem ablacji oraz tomografię komputerową lewego przedsionka celem oceny morfologii przedsionka, żył oraz LAA.

Sondę ICE wprowadzano przez pachwinę do prawego przedsionka (RA) a następnie do zatoki wieńcowej (CS) oraz tętnicy płucnej (PA); w trakcie manipulacji sondą wykorzystano jako przewodnik cewnik do zatoki wieńcowej. W każdym z tych trzech położań starano się uzyskać możliwie najlepszy obraz LAA, ale czas badania LAA za pomocą ICE ograniczono arbitralnie do 15 minut. Jakość obrazu oceniano w skali 0-5, gdzie 0 oznaczało brak jakiegokolwiek wartości diagnostycznej a 5 dokładny obraz całego LAA; ocena 4-5 w opinii badaczy pozwalała na wiarygodną ocenę całego LAA i ew. skrzepliny. Obrazy z ICE były oceniane przez doświadczonego elektrofizjologa i echokardiografistę, zaślepionych co do wyniku TEE.

W trakcie badania oceniano obecność skrzepliny, jakość obrazów LAA oraz dodatkowy czas potrzebny na wykonanie ICE.

Do badania włączono 76 pacjentów w średnim wieku 54 ± 9.6 lat, 74% mężczyzn, 86% z napadowym AF. U wszystkich pacjentów wykonano TK lewego przedsionka i ICE, a TEE wykonano u 74: jeden pacjent został zdyskwalifikowany z TEE z powodu żyłaków przełyku a drugi z powodu braku współpracy podczas umieszczania sondy w przełyku.

Wykazano całkowitą zgodność wyników TEE i ICE: skrzeplinę prawidłowo zidentyfikowano u dwóch pacjentów, u pozostałych wykluczono skrzeplinę i przeprowadzono ablację AF.

Sondę ICE udało się umieścić w RA u wszystkich pacjentów, w PA u 86% a w CS u 66%. LAA zobrazowano w zadowalający sposób (ocena obrazu 4-5) w przypadku umieszczenia sondy w PA w 87,5% przypadków, w CS 26% przypadków i ani razu w RA (zwykle nie udawało się uwidocznić dystalnej części LAA). Ogólnie wizualizację całego LAA osiągnięto u 78% pacjentów a we wszystkich przypadkach, w których osiągnięto wizualizację całego LAA w ICE, wyniki badania pokrywały się z wynikami TEE. Ocena LAA za pomocą ICE z PA i CS wydłużała czas fluoroskopii średnio o 6.8 ± 3.8 minuty.

Nie wykazano wpływu płci, wieku, wywiadu choroby wieńcowej lub zawału serca, cukrzycy, niewydolności serca oraz morfologii LAA na prawdopodobieństwo uwidocznienia całego LAA w ICE. Prawdopodobieństwo uzyskania, jak i czas do osiągnięcia satysfakcjonujących obrazów LAA rosło wraz z doświadczeniem operatora z punktem odcięcia oszacowanym na 28 badań ICE: czas do osiągnięcia satysfakcjonującego obrazu LAA z PA – 8.2 ± 3 vs. 2.9 ± 4.3 minut; $P < 0.0001$.

W trakcie badania u jednego pacjenta zanotowano epizod bólu w klatce piersiowej w trakcie wprowadzania ICE do drogi odpływu prawej komory oraz płyn w osierdziu: badanie zakończono a w obserwacji odległej nie zanotowano dalszych powikłań.

Głównym ograniczeniem badania była średnia wielkość próby badanej.

Podsumowując: echokardiografia wewnątrzsercowa wykonywana przez doświadczonego badacza, wykazuje się podobną do echokardiografii przezprzełykowej skutecznością w wykrywaniu lub wykluczaniu obecności skrzeplin w uszku lewego przedsionka, pod warunkiem umiejscowienia sondy w tętnicy płucnej i zatoce wieńcowej.

Finansowanie: grant wewnętrzny Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego (501-1-10-14-11).