

Efektywność i bezpieczeństwo krioablacji balonowej u pacjentów ze wspólnym ujściem lewych żył płucnych – badanie kliniczno-kontrolne

Na podstawie: *Christian-Hendrik Heeger i wsp. Acute efficacy, safety, and long-term clinical outcomes using the second-generation cryoballoon for pulmonary vein isolation in patients with a left common pulmonary vein: A multicenter study. Heart Rhythm 2017;14:1111–1118.*

Dr n. med. Michał M. Farkowski
Instytut Kardiologii w Warszawie

Przydatność krioablacji balonowej (CB) do izolacji wspólnego ujścia lewych żył płucnych (left common trunk, LCT) u pacjentów z napadowym i przetrwałym migotaniem przedsionków (AF) pozostaje kontrowersyjna, głównie z powodu potencjalnych technicznych ograniczeń metody – rozmiar balonu *Arctic Frost Advance* wynosi 23 lub 28 mm, co może utrudniać uzyskanie optymalnej okluzji LCT lub wymuszać wykonywanie dystalnych aplikacji w głębi wspólnego ujścia. Jest to poważne ograniczenie metody, ponieważ szacuje się, że LCT występuje u 13%-29% pacjentów poddawanych izolacji żył płucnych.

Niniejsze doniesienie było trójśrodkowym badaniem kliniczno-kontrolnym, do którego zakwalifikowano pacjentów z napadowym i przetrwałym AF poddawanych CB, u których stwierdzono LCT – wspólne ujście lewych żył płucnych, definiowane jako bifurkacja pomiędzy żyłami wystająca poza wirtualny kontur lewego przedsionka o ≥ 5 mm. Z badania wyłączone zostały pacjenci poddawani reablacji, z wymiarem lewego przedsionka > 60 mm, z istotną wadą zastawkową, z przetrwałym długotrwałym AF lub przeciwwskazaniami do pozabiegowej antykoagulacji. Grupę kontrolną stanowili pacjenci bez LCT, poddawani CB z podobnych wskazań, dobrani pod kątem wieku, typu AF oraz wywiadu chorób współistniejących.

Zabieg CB wykonywano wg standardowych procedur, obejmujących kontrolę ACT, selektywną angiografię celem oceny anatomii żył płucnych oraz stymulację nerwu przeponowego podczas aplikacji po prawej stronie lewego przedsionka. We wszystkich przypadkach stosowano balon 28 mm, pozycjonowany z wykorzystaniem cewnika okrężnego *Achieve*, a okluzję żyły kontrolowano wstrzyknięciem kontrastu.

W grupie badanej, zastosowano taktykę sekwencyjną: w przypadku pacjentów z zadowalającą okluzją LCT, wykonywano krioaplikacje antralnie. U pacjentów bez całkowitej okluzji LCT, balon pozycjonowano głębiej, zamykając najpierw górną, a potem dolną gałąź, akceptując brak antralnej ablacji LCT. W obu grupach weryfikowano izolację żył płucnych 30 min po ostatniej aplikacji. Efektywność zabiegu oceniano po 3, 6, 12 miesiącach, a następnie co 6 miesięcy za pomocą wywiadu, EKG i Holtera EKG 24h. Pierwszorzędowy punkt końcowy zdefiniowano jako wystąpienie arytmii przedsionkowej trwającej ≥ 30 s po okresie 3-miesięcznego zaślepienia. Drugorzędowe punkty końcowe obejmowały istotne powikłania zabiegu.

Spośród kolejnych 670 pacjentów, u 74 (11%) stwierdzono LCT i włączono do badania; grupę kontrolną stanowiło 74 pacjentów bez LCT. Charakterystyki podstawowe pacjentów w obu grupach były porównywalne: śr. wiek 65 lat, 55% napadowe AF, średni CHA2DS2-Vasc 2.



LCT zaizolowano we wszystkich przypadkach. U 50% pacjentów uzyskano okluzję antralną ze śr. najniższą temperaturą $-52.6\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 7.3^{\circ}\text{C}$ i średnią 2 ± 1 aplikacji. W przypadku pozostałych 50% pacjentów wykonano dystalną sekwencyjną ablację górnej i dolnej gałęzi LCT, ze śr. najniższą temperaturą $-47.7\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5.9^{\circ}\text{C}$ i średnią 2.4 ± 0.7 aplikacji. W jednym przypadku doszło do porażenia prawego n. przeponowego, którego czynność powróciła po 10 miesiącach. Nie obserwowano innych ostrych powikłań.

W ciągu 1.9 ± 0.9 lat obserwacji, rytm zatokowy utrzymało 64% pacjentów w grupie badanej i 66% w kontrolnej ($P=0.82$). W grupie LCT, efektywność CB napadowego AF wyniosła 71%, a przetrwałego 60%; nie zanotowano różnic w efektywności zabiegu pomiędzy antralnym i dystalnym pozycjonowaniem balonu w LCT. Do ponownej ablacji z powodu nawrotu AF zakwalifikowano 18 pacjentów z LCT (śr. czas od pierwszego zabiegu 295 ± 154 dni). U 10 (56%) z nich, wspólne ujście okazało się być zaizolowane, podobnie jak 67% górnych i 33% dolnych prawych żył płucnych. Nie stwierdzono zwężeń w żyłach płucnych.

Do głównych ograniczeń badania wymienionych przez Autorów należą jego retrospektywny charakter, dobór grupy kontrolnej oraz relatywnie mało rygorystyczna ocena efektywności zabiegu mogąca zawyżać jego skuteczność.

Podsumowując, niniejsze retrospektywne badanie kliniczno-kontrolne, z uwzględnieniem wymienionych ograniczeń, wskazuje na porównywalną skuteczność i bezpieczeństwo krioablacji migotania przedsionków u pacjentów ze wspólnym ujściem lewych żył płucnych, jak i dwoma osobnymi lewymi żyłami płucnymi.

Finansowanie: brak danych.

KOMENTARZ: Maria Trusz-Gluza

Krioablacja balonowa to bardzo dynamicznie rozwijająca się metoda ablacji migotania przedsionków. Badanie FIRE AND ICE wykazało, że nie jest ona gorsza od ablacji metodą „punkt po punkcie” z użyciem prądu o częstotliwości radiowej (RF). Wtórna analiza tego randomizowanego badania wykazała dodatkowo, że u chorych poddanych krioablacji rzadziej zachodziła konieczność ponownej ablacji, kardiowersji elektrycznej i hospitalizacji, w porównaniu z chorymi po ablacji RF. Niestety, dość powszechne jest przekonanie o możliwości jej zastosowania wyłącznie u chorych z typową anatomią ujścia żył płucnych do lewego przedsionka. Wiadomo, że wspólne ujście lewych żył stwierdza się u 10-30% osób. Omówione badanie jest pierwszym, w którym podjęto ocenę możliwości wykonania krioablacji u takich chorych z wykorzystaniem balonu o średnicy 28 mm. Okazało się, że skuteczność i bezpieczeństwo takiej ablacji były w pełni porównywalne z uzyskanymi w grupie odniesienia. Należy mieć świadomość, że zabiegi wykonywano w bardzo doświadczonych pracowniach elektrofizjologicznych, a badanie było retrospektywne z dobieraną grupą kontrolną. Wydaje się jednak, że zaproponowany sposób postępowania u chorych z tym wariantem anatomicznym ujścia żył płucnych może zasługiwać na szersze zastosowania w innych pracowniach.

