Lekarz Mateusz Kuć

Znaczenie długości przedniego płatka zastawki mitralnej w operacyjnym leczeniu kardiomiopatii przerostowej.

Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych

Promotor:

Prof. dr hab. n. med. Mariusz Kuśmierczyk

Promotor pomocniczy:

dr n. med. Piotr Kołsut

Narodowy Instytut Kardiologii im. Prymasa Tysiąclecia

Stefana Kardynała Wyszyńskiego w Warszawie

Klinika Kardiochirurgii i Transplantologii

Warszawa 2021

Streszczenie

Wstęp

Kardiomiopatia przerostowa jest najczęstszą dziedziczną chorobą serca i najczęstszą przyczyną zgonu młodych dorosłych. Dziedziczona jest w sposób autosomalny dominujący, część pacjentów obciążona mutacją może pozostawać bezobjawowa do końca życia. Morfologicznie choroba objawia się asymetrycznym przerostem mięśnia sercowego, z najczęstszym umiejscowieniem przerostu w segmentach podstawnych przednio-przegrodowych i podstawnych ściany przedniej. U nawet dwóch trzecich pacjentów może występować zwężenie drogi odpływu lewej komory z podwyższonym gradientem w spoczynku lub podczas wysiłku. Wysoki gradient wypływu krwi z lewej komory jest czynnikiem ryzyka nagłego zgonu sercowego oraz przyczynia się do wystąpienia objawów niewydolności serca. Podstawą leczenia jest farmakoterapia ze szczególną rolą β-blokerów i antagonistów kanałów wapniowych. Pacjenci z wysokim gradientem powyżej 50 mmHg pomimo optymalnego leczenia farmakologicznego kwalifikują się do leczenia inwazyjnego, chirurgicznej miektomii lub zabiegu przezskórnego. Ze względu na przewidywalność zabiegu oraz satysfakcjonujace wyniki odległe, leczenie chirurgiczne ma wyższą klasę zaleceń niż zabieg przezskórny, który znajduje swoje zastosowanie jako leczenie alternatywne szczególnie u pacjentów starszych i z przeciwwskazaniami do operacji. Ze względu na lokalizację przerostu zdecydowaną większość interwencji przeprowadza się w krążeniu pozaustrojowym z dostępu aortotomii, przez zastawkę aortalną. Dostęp ten zapewnia wystarczającą wizualizację segmentów podstawnych i niekiedy środkowo-komorowych, ponadto umożliwia wykonanie dodatkowych zabiegów na przednim płatku mitralnym. U powyżej 97% pacjentów izolowana miektomia jest wystarczającym postępowaniem chirurgicznym. Nawrót gradientu w LVOT występuje u około 6% pacjentów i jest on zwykle skutkiem niedostatecznej resekcji mięśnia. Aby zapobiec nawrotowi zwężenia część z centrów leczenia kardiomiopatii wykonuje dodatkowe zabiegi na przednim płatku zastawki mitralnej, który jest zwykle wydłużony u pacjentów z HCM. Najbardziej rozpowszechnione są dwie techniki plastyki przedniego płatka: plikacja w segmencie A2 i druga technika polegająca na wszyciu łaty osierdziowej w centralną jego część. Jak dotąd obie te techniki nie zostały ze sobą porównane, jak również nie została udowodniona zasadność ich wykonywania w szerokiej grupie pacjentów.

Hipoteza badawcza i cel pracy

Hipoteza

Hipoteza 1.: Adekwatna redukcja gradientu w LVOT do wartości < 30 mmHg w drodze odpływu lewej komory po leczeniu operacyjnym metodą poszerzonej miektomii nie daje się przewidzieć na podstawie przedoperacyjnych wyników badań obrazowych oraz badania przedmiotowego.

Hipoteza 2.: Długość przedniego płatka zastawki mitralnej nie wpływa na skuteczność operacji poszerzonej miektomii ocenianej jako pooperacyjny gradient w LVOT < 30 mmHg.

Cel

Praca ma na celu analizę pacjentów z optymalnym (< 30 mmHg) i suboptymalnym (≥ 30 mmHg) gradientem w drodze odpływu lewej komory po operacyjnym leczeniu kardiomiopatii przerostowej metodą poszerzonej miektomii oraz analizę czynników mogących wpłynąć na wynik operacji.

Materiał i metodyka

W badaniu przeanalizowano 71 pacjentów operowanych z powodu kardiomiopatii zawężającej w latach 2012-2019. U wszystkich pacjentów dominował przerost w segmentach podstawnych, a zabieg poszerzonej miektomii został wykonany z dostępu aortotomii poprzez zastawkę aortalną. Przed zabiegiem pacjenci mieli wykluczoną istotną organiczną wadę zastawki mitralnej. Analizie poddano badania echokardiograficzne wykonane przed zabiegiem oraz wszystkie pooperacyjne wykonane w Narodowym Instytucie Kardiologii, zarówno w trakcie hospitalizacji, jak i ambulatoryjnie po wypisie ze szpitala, badania rezonansu magnetycznego wykonane przed zabiegiem oraz wywiady lekarskie zebrane w trakcie hospitalizacji i wizyt ambulatoryjnych. Analizowanymi zmiennymi była długość przedniego płatka mitralnego, wielkość pierścienia mitralnego, gradienty w drodze odpływu lewej komory przed i po operacji, niedomykalność zastawki mitralnej przed i po operacji, objętość końcowoskurczowa i końcoworozkurczowa, masa lewej komory oraz klasa NYHA przed i po operacji. Gradienty w LVOT oraz niedomykalność mitralna były największymi wartościami jakie stwierdzono podczas obserwacji pooperacyjnej. Pacjentów podzielono na

dwie grupy według maksymalnego gradientu stwierdzonego w LVOT po operacji. Grupę pierwszą stanowili chorzy, którzy nie odpowiedzieli optymalną redukcją gradientu na leczenie (gradient w LVOT ≥ 30 mmHg), grupę drugą stanowili chorzy z optymalnym spadkiem gradientu
w LVOT po operacji do wartości < 30 mmHg. Utworzone grupy porównano pod względem badanych zmiennych.

Wyniki

Zabieg operacyjny spowodował istotny spadek gradientu w drodze odpływu lewej komory zarówno w całej badanej populacji p = 0,018 jak i grupie z optymalną p < 0,001 i suboptymalną p < 0,001 redukcją gradientu. Pacjenci z pooperacyjnym gradientem < 30 mmHg mieli istotnie dłuższy płatek przedni zastawki mitralnej p = 0,04. Zarówno w całej populacji, jak i w grupach odnotowano istotną redukcję objawów klinicznych wyrażonych według klasyfikacji NYHA p < 0,001, obie grupy nie różniły się rozkładem klas NYHA przed p = 0,650 i po zabiegu p = 0,337. W całej populacji odnotowano istotną redukcję niedomykalności zastawki mitralnej Z = 5,13; p < 0,001. Pacjenci z optymalną redukcją gradientu mieli wyjściowo istotnie mniejszą objętość końcoworozkurczową indeksowaną
do BSA p = 0,03.

Wnioski

Pacjenci po zabiegu operacyjnym metodą poszerzonej miektomii z optymalnym gradientem w drodze odpływu lewej komory (< 30 mmHg) mieli istotnie dłuższy przedni płatek zastawki mitralnej oraz wyjściowo charakteryzowali się niższą objętością końcoworozkurczową lewej komory indeksowaną do BSA niż pacjenci z suboptymalnym gradientem w LVOT (≥ 30 mmHg). Nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w zakresie klas NYHA i niedomykalności zastawki mitralnej przed i po zabiegu między grupami.