Walwuloplastyka balonowa zastawki aortalnej (BAV)

W Oddziale Kardiologii Dolnośląskiego Szpitala Specjalistycznego im. T. Marciniaka – Centrum Medycyny Ratunkowej we Wrocławiu od stycznia 2019 r. wykonywane są ze wskazań życiowych zabiegi walwuloplastyki zastawki aortalnej u pacjentów z ciężkim zwężeniem tejże zastawki.

Zwężenie zastawki aortalnej występuje z reguły u osób w podeszłym wieku. Najczęściej ma podłoże miażdżycowe lub pozapalne. Wraz z wydłużeniem życia w społeczeństwie staje się narastającym problemem zdrowotnym, który pomimo coraz lepszych metod leczenia jest często zbyt późno diagnozowany, co doprowadza do rozwinięcia ciężkiej niewydolności serca. Objawowa niewydolność serca w przebiegu zwężenia zastawki aortalnej jest chorobą trudną do leczenia, zwłaszcza w okresie jej zaostrzenia, niejednokrotnie zagrażając życiu chorego. ...

Zastawka aortalna znajduje się między lewą komorą serca a aortą. W przypadku jej zwężenia, które może wynosić nawet poniżej 1cm2, krew nie może swobodnie przepływać z serca do pozostałych części ciała. Powoduje to wystąpienie takich objawów jak: duszności, bóle w klatce piersiowej, zasłabnięcia. Nieleczone, ciężkie zwężenie zastawki aortalnej zagraża życiu chorego. Leczeniem z wyboru jest operacja kardiochirurgiczna polegająca na wymianie chorej zastawki na sztuczną zastawkę mechaniczną lub biologiczną. U pacjentów, którzy ze względu na duże ryzyko operacyjne nie kwalifikują się do takiego zabiegu można wykonać zabieg przezskórnej implantacji zastawki aortalnej (TAVI). Niestety u niektórych pacjentów również taki zabieg nie jest możliwy lub z różnych przyczyn należy go odroczyć. Wtedy właśnie wykonywany jest zabieg walwuloplastyki zastawki aortalnej. Zabieg ma na celu złagodzenie występujących dolegliwości, poprawę wydolności układu krążenia i może uratować życie pacjentowi. W niektórych sytuacjach może umożliwić w terminie późniejszym przezskórne wszczepienie zastawki aortalnej (TAVI) lub operacyjną wymianę zastawki w oddziale kardiochirurgii po poprawie stanu zdrowia pacjenta.

Technika zabiegu polega na nakłuciu tętnicy udowej, do której wprowadzana jest tak zwana „ koszulka naczyniowa” – port naczyniowy. Do portu wprowadzamy specjalny cewnik, który przez tętnicę udową, biodrową i aortę zostaje wprowadzony w okolicę zwężonej zastawki. Przez cewnik wprowadza się giętki prowadnik (giętki, cienki drut), który przeprowadza się przez zwężenie w zastawce do jamy lewej komory serca. Następnie wymienia się go na sztywny prowadnik (stalowy cienki drut o bardzo precyzyjnej budowie, który pomimo swej sztywności nie powinien uszkodzić struktur serca). Niezbędne jest również założenie do światła prawej komory serca czasowej elektrody do stymulacji serca. Elektrodę zazwyczaj zakłada się przez nakłucie żyły udowej po przeciwnej stronie co nakłuta tętnica udowa. Na sztywny prowadnik nakłada się dobrany na podstawie szczegółowego badania echokardiograficznego serca specjalny balon o odpowiedniej średnicy, który następnie umieszcza się w miejscu zwężenia zastawki aortalnej. Poprzez założoną elektrodę do serca dostarcza się impulsy elektryczne o częstości ok.180-200/min., które powodują równie szybką pracę serca. Jest to konieczny etap zabiegu, który ma za zadanie uniemożliwić wypchnięcie napompowanego balonu z zastawki aortalnej. Sam balon napełnia się roztworem soli fizjologiczjej i kontrastu pod ciśnieniem ok.2 bar na czas ok. 5-10 sekund. Zazwyczaj w celu optymalizacji efektu leczniczego wykonuje się 2-3 takie wypełnienia w odstępach kilkuminutowych. Po wykonanym zabiegu usuwa się prowadnik i balon z ciała pacjenta, a nakłutą tętnicę zamyka specjalnym systemem. Ten sposób zaopatrzenia dostępu tętniczego znacznie poprawia komfort pacjentowi i zmniejsza ilość powikłań. Elektrodę z żyły udowej zwyczajowo usuwa się kilka godzin po zabiegu, po ocenie, że u chorego nie występują zaburzenia rytmu serca.

Każda ingerencja medyczna obarczona jest ryzykiem wystąpienia powikłań.

Powikłania związane z wykonywaniem zabiegu walwuloplastyki zastawki mogą między innymi polegać na:

1. Częste powikłania powyżej 5 % obejmują : wystąpienie tętniaka rzekomego, krwiaka lub krwawienia z miejsca nakłucia tętnicy

2. Powikłania rzadkie (1-5%) mogą być poważne : udar mózgu, zgon w trakcie zabiegu(1-2%) lub w trakcie dalszej hospitalizacji (1-3%), jak również łagodniejsze : zaburzenia rytmu serca wymagające umiarowienia pracy serca za pomocą defibrylacji lub wymagające implantacji rozrusznika serca, poza tym zatory obwodowe, uszkodzenie zastawki związane z zabiegiem.

3. Powikłania bardzo rzadkie (poniżej 1%) obejmują: konieczność operacyjnej naprawy tętnicy udowej, zawał serca, niewydolność nerek związaną z podaniem kontrastu, reakcję alergiczną na podany kontrast, przebicie mięśnia sercowego oraz konieczność pilnej operacji kardiochirurgicznej z powodu powikłań zabiegu.

Trzeba podkreślić, że zabieg balonowej walwuloplastyki aortalnej cechuje się wysoką skutecznością i akceptowalnym poziomem powikłań okołozabiegowych.

Zabieg balonowej walwuloplastyki zastawki aortalnej nie jest jednak zabiegiem trwale poprawiającym jej funkcję. Zadowalający efekt leczniczy uzyskuje się przez okres ok. 3-6 miesięcy. Po tym czasie z reguły obserwuje się nawrót zwężenia i ponowne narastanie wcześniejszych objawów. Czas ten powinien być wykorzystany do dalszej diagnostyki i przygotowania pacjenta do zabiegu operacyjnego wymiany zastawki aortalnej lub zabiegu przezskórnego wszczepienia sztucznej zastawki (TAVI).

Poniżej obraz z zabiegu balonowej walwuloplastyki aortalnej.