

TRANSKATETER AORT KAPAK REPLASMANI (AORT KAPAĞININ KATETER YOLUYLA DEĞİŞTİRİLMESİ) BİLGİLENDİRME

Aort darlığı hastalığı nedir, nasıl seyreder ve sebepleri nelerdir?

Aort kapağı vücuda kanı pompalayan sol karıncık (sol ventrikül) ile kalpten ayrılan ana atardamar (aort damarı) arasında bulunan kalp kapağıdır. İnsan yaşlandıkça bu kapağın yapısının bozulmasına ve kireçlenmesine bağlı olarak daralmasına aort darlığı denilmektedir. Çocuklukta geçirilen romatizmal ateş hastalığına ya da doğuştan var olan kapağın yapısal bozukluklarına bağlı olarak daha erken yaşlarda da aort kapak darlığı gelişebilmektedir. Bu hastalığın tanısı çoğu kez Ekokardiyografi (kalp ultrasonografisi) ile konmaktadır. Kapak alanında üçte bir oranında daralma olursa ana atardamara atılan kan miktarı belirgin olarak azaldığı için hastalarda göğüs ağrısı, bayılma ve nefes darlığı gibi yakınmalar görülebilmektedir. Bu hastalar ayrıca ani kalp ölümü şeklinde beklenmedik bir anda hayatını kaybedebilmektedir.

Transkateter aort kapak replasmanı (Aort kapağının kateter yoluyla değiştirilmesi) nedir, neden bu işlemlere gereksinim duyulur?

Transkateter Yöntemle Aort Kapak Değiştirilmesi (TAVI) denilen yöntem açık kalp ameliyatı yapılmadan, kateter (kasıktan ya da nadiren koldan girilerek) yöntemi kullanılarak kalbe aort kapak takılması işlemidir. Bu işlem sırasında takılan kalp kapakları halen tüm dünyada ve ülkemizde kapak değişim ameliyatlarında kullanılan ve hayvanlardan (inek, domuz) elde edilen biyolojik kalp kapaklarıdır. TAVI yönteminde bu biyolojik kapak, bir stent kılıf içerisine yerleştirilmekte ve stent açıldığında kapak takılan bölgeye sıkıca tutunup yerleştirilmektedir. TAVI yöntemi öncelikle, kapak takılması için açık ameliyatı kaldıramayacak kadar yüksek riskli olan hastalar için önerilmektedir. Bunun dışında açık ameliyat için herhangi bir engeli olan hastalarda da bu yöntem uygulanabilmektedir. Bu konuda özellikle çok yaşlı, akciğer, karaciğer veya böbrek fonksiyon bozukluğu olan hastalar ya da daha önceden başka açık kalp ameliyatı (bypass, başka kapak ameliyatı) geçirmiş olan hastalar, açık ameliyat için yüksek riskli olarak kabul edilmektedir. Uluslararası risk belirleme skorları olan EuroScore ve STS (Society of Thoracic Surgeons) skorları ile hastanın risk grubu belirlenir. EuroScore için yirminin üzeri ve STS skoru için ise %10'un üzerinde risk tespit edilmesi durumunda fayda-zarar ibresi TAVI işleminin daha yararlı olacağı yönünde değerlendirilir.

Transkateter aort kapak replasmanı (Aort kapağının kateter yoluyla değiştirilmesi) nerede, nasıl ve kim tarafından yapılır, tahmini süresi nedir?

Öncelikle TAVI öncesinde TAVI yapılıp yapılamayacağını anlamak için transözefagiyal ekokardiyografi (yemek borusundan kalp ultrasonu), kalp ve damar anjiyografisi ve çok kesitli bilgisayarlı tomografisi yapılması gerekmektedir. Daha sonra kalp takımı (kardiyoloji, kalp damar cerrahisi, anestezi) ile yapılacak konseyde TAVI kararı verildikten sonra TAVI işlemine geçilir. TAVI anjiyografi (veya kateter) laboratuvarında yapılmaktadır. Bu işlem özel eğitilmiş girişimsel kardiyolog hekimler, hemşireler ve teknisyenden oluşan bir ekip tarafından yapılmaktadır. Bu işlem hastanın klinik durumuna ve anatomik özelliklerine göre

60-120 dakika kadar sürebilir. İşlemin hazırlık aşamasında hastaya lokal anestezi (sadece o bölgeyi uyuşturan) madde enjekte edilir. Çok nadiren bazı hastalarda tam uyutma (genel anestezi) uygulanabilir. Uyuşma veya tam uyutulma sağlandıktan sonra genellikle kasık bölgesinden geçen atardamara iğneyle, bazen koldaki damarın ameliyatla açılması yoluyla girilir. Özel bir teknikle iğnenin girdiği yere işlem boyunca kalacak ve işlem sonunda çıkarılacak olan ve kapağın ilerletilebileceği bir plastik boru sistemi yerleştirilir. Bu boru sistemi genellikle rutin olarak kapalı sistemle damara dikiş atılarak bazen de cerrahların damarı açık cerrahi ile açması ile yerleştirilir. Hangi yöntemin gerekeceği işlem öncesi yapılan tetkikler (tomografi ve anjiyografi) ve işlem sırasındaki değişkenlere göre belirlenir. Benzer bir plastik boru sistemi toplardamara da benzer şekilde cilt yolu ile cerrahi işlem yapılmaksızın yerleştirilir. Bu sistem içerisinden kalbe geçici pil sisteminin kablosu gönderilir. Daha sonra atardamara yerleştirilen plastik boru sisteminin içerisinden uzun bir kılavuz tel kapağı geçirilerek kalbin içine geçilir. Daha sonra geçici pil aracılığıyla kalp hızlı çalıştırılarak kapakta yeterli açıklık sağlanması amacıyla aort kapağında bir balon şişirilir. Balon çıkartıldıktan sonra kalp pille tekrar uyarılır ve eş zamanlı olarak bu sefer yapay kalp kapağı genişletilen bölgeye özel bir teknikle yerleştirilir. İşlemin sonunda kılavuz tel çıkarılır. Kasığa yerleştirilmiş olan plastik boru sistemi de bir müddet sonra çıkarılır ve girişim yapılan bölge dikişler vasıtasıyla kapatılır. Hastalar TAVİ işleminden sonra 1-3 gün koroner yoğun bakımda tutulabilmektedir. Hastanede iken ve hastaneden taburcu olduktan sonraki en az 3 aylık süre boyunca hastalara (aspirin ve klopidogrel) kan sulandırıcı ilaç verilmesi gerekmektedir. Ritim bozukluğu olan hastalarda ek kan sulandırıcı ilaçlar vermek gerekebilmektedir.

Aort kapak'datransapikal uygulama nedir?

Kasık damarları ve aortada damar sertliği ve kireçlenme nedeni ile Kateter Yöntemi ile Aort Kapak Yerleştirilmesi (TAVİ) uygulamasının mümkün olmaması durumunda meme altından küçük bir kesi yapılarak kalbin apeks (tepe) bölgesinden biyoprotez doku kapağın yerleştirilmesidir. Kalbin apeks (tepe) bölgesinden biyoprotez doku kapağın yerleştirilmesi.

Transkateter aort kapak replasmanı (Aort kapağının kateter yoluyla değiştirilmesi) yerini tutabilecek alternatif tedavi yöntemleri mevcut mudur?

TAVİ işlemi güncel bilgiler ışığında edinilen bilgilere göre açık kalp cerrahisinin yüksek riskli olduğu kabul edilen hastalarda yapılmaktadır. Bu hastalar için daha önceleri sadece daralmış aort kapağının balon yardımıyla genişletilmesi işlemi yapılmaktaydı. Ancak yapılan değerlendirmeler sonucu bu yöntemin sadece kısa süreliğine bir düzelme sağladığı ve belirli bir zaman sonrasında kalp kapağında tekrar daralmanın meydana geldiği gözlenmiştir. Bu nedenle mevcut tıp bilgileri ışığında değerlendirildiğinde bu işlemin herhangi bir alternatif tedavi biçimi yoktur.

Transkateter aort kapak replasmanı (Aort kapağının kateter yoluyla değiştirilmesi) ile ilişkili istenmeyen olaylar (komplikasyonlar) söz konusu olabilir mi, işlemin riski nedir?

Bu işlemin riski kalbin pompalama gücüne, genel sağlık durumuna ve diğer organların ne kadar sağlıklı olduğuna bağlıdır. Bu işlemde ölüm ve maluliyet riski kardiyoloji alanında

kullanılan diğer tanısal ve tedavi edici yöntemlere göre çok daha yüksektir. Yine cerrahiye alternatif olan bu yöntemin, zaten ameliyat yapılamayan ya da ameliyat riski yüksek hastalarda yapıldığı unutulmamalıdır. İşlem ve sonrasındaki 30 günlük süreçte ölüm oranı % 2-7 arasında değişmektedir. Girişim yapılan damarlarda yırtılma, kanama olabilir (%11) ve buna bağlı cerrahi müdahale ve kan nakli gerekebilir. Kalbin yırtılması %1-10, atardamarın yarılması (diseksiyon) %1-2 ve kalp etrafında sıvı toplanması görülebilecek diğer komplikasyonlardır. Bu tür komplikasyonlar geliştiğinde acil şartlarda açık kalp cerrahisi gereksinimi olabilir. İşlem sırası ve sonrası 1 aylık dönemde felç geçirme riski %4, kapakta orta-ciddi derecede kaçak yani yetmezlik meydana gelmesi %2-12 civarındadır. İşlem sonrası 1 yıllık dönemde takılan kapağın cinsine göre %2-16 arasında kalıcı pil takılması ihtiyacı doğabilir, diyaliz gerektiren böbrek yetmezliği bir yıllık süreçte %5 oranında gözlenmektedir. %5-10 oranında ani ölüm gelişme riski mevcuttur.

Transkateter aort kapak replasmanı (Aort kapağının kateter yoluyla değiştirilmesi) hastanemiz de uygulanıyor mu?

Ameliyatsız aort kapağın kateter yoluyla değiştirilmesi işlemi hastanemizde yüksek başarı oranıyla yapılabilmektedir. Bu konuda uzmanlaşmış bir ekip tarafından hastalar değerlendirilmekte ve deneyimli seçilmiş operatörler tarafından işlem uygulanmaktadır. Hastaların takip ve tedavileri taburculuk sonrasında da uzman bir ekip tarafından yapılmaktadır.

Prof. Dr. Mehmet Muhsin TÜRKMEN

Kardiyoloji Eğitim Görevlisi