

Girişimsel kardiyoloji

Doç. Dr. Abdurrahman Eksik



1971 yılında Karabük'te doğdu. İlk ve ortaöğrenimini bu ilde tamamladı. İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi'ni bitirdi (1996). Kardiyoloji ihtisasını Siyami Ersek Hastanesi'nde yaptı. Kardiyoloji Uzmanı (2000) ve Kardiyoloji Doçenti oldu (2006). Halen Mehmet Akif Ersoy Hastanesi'nde girişimsel kardiyoloji, elektrofizyoloji ve pacemaker alanında görev yapmaktadır.

Ülkemizde ve sanayileşmiş toplumlarda 20. yüzyılın başlarında en fazla ölüm nedeni enfeksiyon hastalıkları iken günümüzde mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni kardiyovasküler hastalıklardır. Toplumların yaş ortalamalarının artması, sağlıklı beslenme, sedanter yaşam ve sigara içme alışkanlığının yaygınlaşması kardiyovasküler hastalık insidansını artırmaktadır. Bu nedenle kardiyovasküler ölümleri azaltmak için yeni tanı ve tedavi yöntemleri araştırılmaktadır.

1929 yılında Forrsmann insanda ilk kez damar yoluyla kateter uygulayarak kalp kateterizasyonunu başlatıp girişimsel teşhis yolunu kardiyoloji de açmıştır. Sone'un 1959 yılında koroner arterleri görüntülemesi ile koroner arterlerin direkt tanısında koroner anjiyografi uygulanmaya başlanmış ve Judkins'in 1967 yılında perkütan uygulama teknik ve kateterlerini geliştirmesiyle uygulama alanı çok genişlemiştir. Koroner anjiyografinin gelişmesi koroner arter by-pass cerrahisinin doğmasına yol açmış ve 1967'de Favala ilk by-pass operasyonunu yapmıştır. İlk koroner anjiyoplasti, insanda 1977 yılında uygulandı. Bu tarihten sonra girişimsel kardiyolojide kardiyovasküler hastalıkların diğer tedavi formlarına göre çok daha hızlı bir ilerleme oldu. King, 1987'de ilk koroner stenti anjiyoplasti sırasında yerleştirdi ve özellikle 1995 yılından bu yana giderek artan sayılarda yapılmaya başlandı. Bu tarihten sonra kalp hastalıkları ile ilgili girişimsel tedavinin etkinliği, güvenilirliği, operatör teknikleri ve teknolojiye ilerlemeler kayda değer gelişme gösterdi. Bu gelişim, görüntüleme teknolojilerindeki

ilerlemeler ve koroner arter hastalığının nedenlerinin daha iyi anlaşılması ile birleşince kardiyovasküler hastalık nedeni ölümlerde azalmaya neden oldu. Bugün biz medikal gelişmelerin hızla ilerlediği bir çağda yaşadığımız için şanslıyız. Daha önceleri çoğu hastalıklar ölümcül seyrederken günümüzde kolayca tedavi edilebiliyor. Çok değil daha 15-20 yıl önce kalp damarlarındaki ani tıkanmadan dolayı hastaların pek çoğu kalp krizi geçirip ölümlerini şimdi ani kalp krizi durumunda tıkanan damar bir balon ile açılıp aynı teknikle metal bir stentin damara yerleştirilmesi ile damarı açtığı gibi tekrar tıkanmasını da önleyebiliyor. Bütün bunlar aslında sadece bir başlangıçtı. Çünkü damar tıkanması kalp dışında beyin, bacak, ya da vücudun herhangi bir yerinde de olabiliyor. Kalpte yapılan bu tedavi aynı zamanda diğer tıbbi branşlarda da girişimsel metotların önünü açmıştır. Yine yeni doğmuş bir bebeğin kalbindeki bir delik ilerleyen süreçte inme, kalp yetersizliği gibi pek çok problemlere yol açıyordu ve bu hastalar açık kalp cerrahisine veriliyordu. Sonrasında birkaç ayı bulan zorlu bir iyileşme ve toparlanma evresinden sonra ancak düzelebiliyordu. Oysa günümüzde geliştirilen çok çeşitli kalp içine yerleştirilebilen cihazlar ile kalpte doğuştan gelen (atriyal septal defekt, patent foramen ovale, ventriküler septal defekt, patent duktus arteriyozus) ve kazanılmış (perkütan mitral kapak yetersizlik tamiri, perkütan sol atriyal appendiks kapatma, renal sempatik denervasyon, sol ventrikül anevrizmasının kateterle kapatılması, mitral valvüloplasti, elektrofizyolojik çalışma ve ablasyon, otomatik defibrilatörler, kalıcı kalp pilleri, basınç takip cihazları)

hastalıkların pek çoğu ameliyatsız yöntemle ağrısız olarak tedavi edilebiliyor. Ayrıca bazı kalp kapak hastalıklarında bile ameliyatsız anjiyografik yöntemle kalp kapaklarını değiştirmek bugün için mümkün. Önümüzdeki yıllarda kalp ameliyatlarında neştersiz yöntemler giderek daha da artacaktır. Ameliyatsız, anjiyo ile uygulanan yapay kalp kapakları gibi yeni yöntemlerin yakın geleceğe yön vermesi bekleniyor. Böylece yüksek riskli hastalarda ameliyatsız yöntemler açık kalp ameliyatlarının yerine geçecek ve bu yöntemler yüksek risk taşıyan hastalarda hayat kurtarıcı olacaktır.

Bugünden geleceğe baktığımızda, "Kalp hastalıklarında teşhis ve tedavi gelecekte nasıl olacak?" diye bir soru soracak olursak bunun cevabının kısaca teşhiste non-girişimsel, tedavide non-cerrahi'ye kayacağını rahatlıkla söyleyebiliriz. Bütün bu gelişmeler bize şu soruyu düşündürüyor: Bizim torunlarımız açık kalp cerrahisinin ne olduğunu bilecekler mi? Ümit ederim hayır. Çeşitli cihazların geliştirilmesi ve özellikle moleküler biyolojik yaklaşımları da içine alarak yardımcı farmakolojik tedavilerin bu cihazların kullanımını güvenilir hale getirmesi ile katetere dayalı teknolojilerde dramatik bir artış bekleyebiliriz. Stent çağının başlangıcından bu yana koroner hastalarının %80'inden fazlası bir endovasküler protez ile tedavi edildi. Avrupa'da perkütan koroner girişim sayısı 2006 yılında 1 milyon olarak rapor edildi. Bu rakamın 2010 yılında 1,5 milyon olacağı öngörülmüştü. Amerika'da ise 2006 yılındaki sayı 1,3 milyon idi. Koroner anjiyografideki yıllık artış hızı %10 iken koroner anjiyoplastideki yıllık artış hızı %36'dır.

Türkiye nüfusunun yaklaşık 5 milyonunun 65 yaş ve üstünde olduğu biliniyor. Ülkemizde ortalama yaşam süresinin gelecek on yılda kadınlarda ortalama 79, erkeklerde 73 olması bekleniyor. Yaşlanan nüfus ile birlikte buna bağlı kalp hastalıklarının sıklığı da giderek artacak. Ülkemizdeki koroner arter hastalığı ile yapılan çalışmalarda koroner hastalığının prevalansı erişkinlerde binde 35 olarak bildirilmiştir. Son verilere göre 2010 yılında ülkemizde koroner girişim uygulanan hasta sayısı 320 bin olup bunlardan 80 binine koroner anjiyoplasti uygulanmış, 60 bini ise koroner bypass cerrahisi geçirmiştir. Bugünkü nüfusumuzda göre halen iki milyona yakın koroner arter hastası bulunduğu tahmin edilebilir. Buna göre yurdumuzda bu sayıya her yıl 100 binin üzerinde yeni koroner arter hastası katılmaktadır.

Girişimsel kardiyolojinin çok iyi bilinen bir yönü de son derece pahalı teknolojileri kullanmasıdır. Tanısal amaçlı olsun, tedavi amaçlı olsun girişimsel kardiyolojideki yöntemlerin tümü oldukça pahalıdır. 2005 yılındaki verilere göre sadece ilaç salınımlı stentlerin dünya çapındaki ticari hacmi 4 milyar dolardır. Tüm pahalılığına karşın girişimsel kardiyolojik yöntemler sayesinde hastaların 1-2 gün gibi kısa sürelerde aktif yaşama geri dönmeleri bu yöntemleri daha çekici hale getirmektedir. Ancak günümüzde bu yeniliklerin maliyetinin ne kadar sürdürülebilir olduğu, bu teknolojilerin güvenilirliği, etkinliği ve yan etkileri konusunda uzun süreli pek çok çalışmaya ihtiyaç olduğu da bir gerçektir.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de başta Sağlık Bakanlığı olmak üzere sağlıkla ilgili tüm kurumların görevi Türk toplumuna en kaliteli sağlık hizmetini en ucuza sağlamaktır. Bir işlemin bu tarzda yapılması maliyet etkinlik olarak adlandırılmaktadır. Söz konusu, girişimsel işlemlerin maliyet etkin uygulanabilmesi çeşitli parametrelere bağlıdır. Bu parametreler şu şekilde özetlenebilir:

1. Girişim yapılacak hasta grubunun bilimsel kriterlere göre seçilmesi (girişim endikasyonunun doğru konulması): Girişim yapılacak hasta grubunun bu kriterlere göre belirlenmemesi durumunda sıklıkla aşağıdaki yanlışlar yapılmaktadır.

a. Gereksiz endikasyon: Bu durum gerektiğinden fazla işlem yapılmasına, bu yolla maliyetin artmasına yol açmaktadır.

b. Yanlış endikasyon:

i. Koroner anjiyografinin yanlış değerlendirilmesi: Çeşitli nedenlere bağlı olabilmektedir. Görüntüleme sisteminin yeterli olmaması, hekim eğitiminin yetersiz olması gibi nedenlerle girişim

gerekmeyen hastalara müdahale edilebilmektedir.

ii. Girişimsel yöntemlere uygun olmayan hastalara girişim yapılması: Malzeme kullanıldığı halde tedavi sağlayıcı sonucun alınamaması ve artan komplikasyonlar nedeniyle maliyetin artması sonucunu doğurmaktadır.

iii. Girişimsel yöntemlerle uzun vadede hastalara yarar sağlamadığı bilinen gruba girişim yapılması: Esas olarak "restenoz" olarak bilinen damarın tekrar daralması ihtimalinin yüksek olduğu vakalara işlem yapılması maliyet artışına neden olmaktadır.

iiii. Kanlandırılacak canlı doku olmadığı halde, o kalp kası alanını besleyen koroner damara girişimsel işlem yapılması.

2. Girişimi uygulayacak hekimin niteliklerinin (eğitim, beceri, deneyim vb) belirlenmesi: Kardiyoloji uzmanlık eğitimi süresinin kısa olması ve girişimsel kardiyoloji eğitiminin sertifikalandırılmaması. Ülkemizde kardiyoloji eğitimi 4 yıl, iç hastalıkları uzmanlığından sonra ise 2 yıldır. Bu sürelerin sonunda kardiyoloji uzmanı unvanı kazanan hekimler yasal olarak girişimsel kardiyolog olarak çalışabilmektedirler. Yurtdışında ise kardiyoloji uzmanlığının üzerine 1 veya 2 yıl çalışma yapılarak yeterli sayıda girişim yapmış kardiyologlar girişimsel kardiyolog unvanı alabilmektedir. Henüz bu tür bir düzenleme ülkemizde yoktur ve bu konu bir yasal değişikliği gerektirmektedir. Zira kardiyoloji uzmanı olmuş her hekimin girişimsel kardiyolog olarak çalışması mümkün değildir. Bu tür işlemlerde önceden saptanmış sayıda girişimi, yetişmiş kişilerle birlikte ve yine belirli sayıda girişimi de birinci operatör olarak gözlem altında yapmış kişilerin bunları belgeyerek girişimsel kardiyolojide tek başına çalışabilir hale gelmesi uygun olacaktır. Ayrıca bu yeni ve pahalı teknolojileri kullanan doktorlar sertifikalı, yapıldığı kurumlar ise akredite olmalıdır. Akredite kapsamının üniversite hastaneleri ve eğitim araştırma hastaneleri ile sınırlandırılması kanımca doğru olur. Pahalı teknolojilerin kullanıldığı hastaların takibi ile ilgili veri tabanları oluşturulması zorunlu tutulmalı ve bu veri tabanlarının bağımsız kurullarla incelenip çıkacak sonuçlara göre yeni politikalar üretilmelidir.

3. Girişimi uygulayacak merkezlerin özelliklerinin (fiziki altyapı, cihaz, yardımcı personel) belirlenmesi: Kullanılan cihazların yüksek rezolusyonlu, günün koşullarına uygun arşivleme özelliklerini taşıması gerekmektedir. Bu özellikleri taşımayan cihazlarla yapılan işlemlerde ideal sonuç alma ihtimali azalmakta, gereksiz yanlış endikasyonlar ve artan

komplikasyon oranları nedeniyle tekrar yapılan girişimler maliyeti yükseltmektedir.

4. Girişimsel işlemlerde kullanılan malzemenin kalite ve maliyeti: Kullanılan malzemenin kalitesi girişimsel işlemin hem kısa vadeli hem de uzun vadeli sonucunu etkilemektedir. Ancak esas etki kısa vadede ve özellikle işlem başarısında ortaya çıkmaktadır.

5. Tüm bu parametrelerin uygun idamesini sağlayacak denetim mekanizmasının kurulması.

Yukarıda sözü geçen tüm parametrelerin gerek ruhsatlandırılması gerekse idamesi konusunda bu alanda yetki ve sorumluluk sahibi kurumlarca işletilecek bir denetim mekanizmasının kurulması gereklidir. Bu denetim mekanizması, Sağlık Bakanlığı öncülüğünde, üniversiteler, Sağlık Bakanlığı ve Sosyal Sigortalar Kurumu, eğitim hastaneleri ve sosyal güvence kurumlarının temsilcilerden oluşan bir kurul aracılığı ile yürütülmelidir (bu denetimler yılda en az bir kere uygulanmalıdır).

Sonuç olarak girişimsel kardiyoloji genel kardiyoloji ve Türk tıbbi içerisindeki en aktif, yenilikleri hızla izleyerek uygulayan guruplardan biri olarak yerini almıştır. Yapılan tetkik ve tedavilerde ileri ülkelerdekini aratmayacak çeşitlilik ve başarı oranlarına ulaştığımız da bir gerçektir.

Kaynaklar

Çaylı M ve ark. Transkateter Kardiyovasküler Tedavide Yenilikler. *Türk Girişimsel Kardiyoloji Dergisi*. 2007; Volüm: 11, Number:3

David R. at all. *Contemporary Reviews in Interventional Cardiology*. *Circulation*. 2008;1; 60-73

<http://vmj.sagepub.com>. *Vascular Medicine (Erişim tarihi: 28.03.2012)*

<http://www.revespcardiol.org>. *Interventional Cardiology (Erişim tarihi: 28.03.2012)*

Martin R. at all. *Interventional Cardiology in Europe:European Heart Journal*. 2003;24, 1164-1170

Onat A. ve ark. *Türkiye'de Erişkinlerde Kalp Hastalığı Sıklığı ve Risk Faktörleri Sıklığı Taraması*. *Türk Kardiyoloji Dem. Arş.* 19:26.1991

Özmen F ve ark. *Türkiye'de İnvasif Kardiyoloji*. *Türk Kardiyoloji Dem.Arş.* 1999;27:80:85

Payzın S ve ark. *İnvasif Kardiyoloji*. *Türk Kardiyoloji Dem. Arş.* 1995;23:56:60

www.escardio.org *Interventional Cardiology in Europe (Erişim tarihi:02.04.2012)*

www.medikalakademi.com. *Türk Kardiyoloji Dem. 26.Ulusal Kardiyoloji Kongresi (Erişim tarihi:28.03.2012)*

www.medtronic.com. *Glimpse into the Future of Interventional Cardiology*. (Erişim tarihi: 02.04.2012)

www.ttb.org.tr. *girişimsel kardiyoloji (Erişim tarihi: 02.04.2012)*