

Bilgisayarlı tomografi anjiyografi uygulamaları ve kalp damarlarında BT anjiyografi

Kalp ihmale gelmez!

Özel TOBB ETÜ Hastanesi Radyoloji Uzmanı Prof. Dr. Nefise Çağla Tarhan, bilgisayarlı tomografi anjiyografi uygulamaları ve kalp damarlarında BT anjiyografinin detaylarını anlattı.

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte kalp rahatsızlıklarının teşhisi ve tedavisine yönelik geliştirilen yeni uygulamalar hayat kurtarıcı olmaya başladı.

Özel TOBB ETÜ Hastanesi Radyoloji Uzmanı Prof. Dr. Nefise Çağla Tarhan da bilgisayarlı tomografi anjiyografi uygulamaları ve kalp damarlarında BT anjiyografi ile ilgili şu bilgileri verdi: "Teknolojilerin ve detektör sistemlerinin gelişmesiyle kalpte, kalp krizi gelişmesinde önemli olan koroner damarların gösterilmesinde de yeni uygulamalar BT anjiyografi kullanılmaktadır.

Bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi, genellikle kolumuzdaki bir damardan kontrast oluşturacak ilacın verilmesi sonrası vücut içerisine giren herhangi bir kateter kullanılmadan, BT cihazı ile vücudumuzdaki büyük

damarların görüntülenmesi işlemidir. Genellikle atar damarların ve büyük toplardamarların girişimsel bir işlem yapılmadan görülebilmeye olanak verir. Bu işlemde aort damarı, boyun ve beyin damarları, kalp damarları, göğüs kafesi ve karın içerisindeki damarlar, bacak ve kol damarları görüntülenebilmektedir. Kontrast madde koldaki toplardamardan verildikten sonra saniyeler içerisinde vücutta dolaşıma geçmektedir. Yeni çok kesitli detektörlerin kullanıldığı BT teknolojilerinin gelişmesiyle çok hızlı bir şekilde ve çok kısa sürede görüntüleme yapılmaktadır. Bu sebeple elde edilen görüntüler yüksek rezolüsyonludur.

Nadiren allerjik reaksiyon oluşturur

Genellikle hangi damarı görüntülemek istiyorsak, o damara kontrastın gelme süre-

sini makine algılamak ve işlemi otomatik başlatmaktadır. Böylece kişiye bağlı oluşan süre farklılıklarını ortadan kaldırmaktadır. Kullanılan kontrast maddeler anjiyografideki ilaçlarla aynıdır. Kontrast maddeleri kullanırken özellikle hastanın böbrek işlevlerinin normal olması gerektiğinden öncesinde laboratuvar testi ile mutlaka bakılmalıdır. Kullanılan kontrast maddeler nadiren allerjik reaksiyon oluşturmaktadır. Eskiden daha sık gördüğümüz ilaca bağlı allerjiler yeni ilaçların kullanılmasıyla çok nadiren kızarıklık, döküntü şeklinde görülebilmektedir.

Bu işlemde damarları görüntüleme esas olduğundan kontrast madde, diğer BT tetkiklerine göre daha hızlı verilmektedir. İşlem sırasında kontrast maddenin verilme hızına bağlı olarak kişide sıcak basması, ağızda metalik tat ve idrar kaçırma hissi gibi değişiklikler çok kısa süreli görülebilir ama birkaç saniyede geçer.

Acil müdahale sağlanabilir

BT anjiyografi işlemi ile damarlarda



Özel TOBB ETÜ Hastanesi Radyoloji Uzmanı
Prof. Dr. Nefise Çağla Tarhan

anevrizmatik genişlemeler, darlıklar, tıkanıklıklar, damar duvarının iç kesiminde yırtılma sonucu oluşan diseksiyonlar (ayrılmalar), oluşan plaklar görüntülenebilir. Ayrıca damar yırtılmasına bağlı kanamalar da gösterilerek acil müdahale sağlanabilir.

Son zamanlarda yeni teknolojilerin ve detektör sistemlerinin gelişmesiyle kalpte, kalp krizi gelişmesinde önemli olan koroner damarların gösterilmesinde de BT anjiyografi kullanılmaktadır.

Koroner BT anjiyografi adı verilen bu inceleme; komplikasyonsuz, hastanede yatış gerektirmeden, hızlı bir şekilde kalp damarlarının görüntülenmesinde kullanılabilir.

Bu inceleme özellikle, koroner arter

hastalığı için riskli bireylerde, ailede kalp hastalığı olan kişilerde, ani gelişmeyen veya atipik özellik gösteren göğüs ağrısında, koroner arterlerdeki kişiye özgü yapısal farklılıkların gösterilmesinde ve daha önce by-pass geçiren hastalarda by-pass greftlerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

Gereksiz anjiyografi işleminden kurtulunuz

Özellikle göğüs ağrısı ile başvuran hastalarda düşük ve orta riskli bireylerde girişimsel işlem gerektiren bir yöntem olan klasik kateter anjiyografi öncesi koroner BTA uygulandığında tamamen normal izlenen hastalar gereksiz anjiyografi işleminden kurtulmuş olurlar. Kateter anjiyografiye bağlı ortaya çıkacak istenmeyen sonuçlar da bu sayede en aza indirgenmektedir.

Doğru sonuçların elde edilebilmesi için bu işlemin optimal koşullarda gerçekleştirilmesi gerekir. Koroner BT anjiyografi işlemi yapılabilmesi için BT cihazının en az 64 kesitli olması gereklidir. Hastanemizde mevcut olan yeni 128 kesitli BT cihazı ile bu işlem hızlı bir şekilde yapılabilmektedir. Bunun yanında kalp hızının mümkün olduğunca düşük olması ve hastada kalp ritm bozukluklarının çok belirgin olmaması gerekir.

Kalp hızı yüksek kişiler için uyarı

Kalp hızı çok yüksek kişilerde, tetkik öncesinde kardiyooloji uzmanının kontrolünde kalp hızını düşürmek amacıyla ilaçlar kullanılabilir. Tetkik öncesi kalp hızını arttıracığı düşünülen kafeinli içecekler ve enerji içecekleri tüketilmemelidir. Kontrast

madde verileceği için en az 2 saat, tercihen 4-5 saat açlık gereklidir.

Tetkik süresi 5-10 dakika

Optimal koşullar sağlandıktan sonra tetkik süresi yaklaşık 5-10 dakika arasındadır. Hasta sırt üstü yatarken kol damarından kontrast madde verilir ve çekim yapılır (resim). Çekim süresi makinaya göre değişmekle birlikte 10-20 sn arasındadır. Daha önce belirttiğimiz BT anjiyografi işlemine bağlı değişiklikler bu işlemde de ortaya çıkabilmektedir. İlk çekim sırasında elde edilen görüntüler daha sonra bu konuda uzman radyologlar tarafından özel bilgisayar programlarıyla işlenerek, damarların kateter anjiyodaki gibi görüntülerle detaylı incelenmesi mümkün olur. Bu sayede 3 boyutlu damar görüntüleri oluşturulabilmektedir. Bu işlem ile kalp damarında daralmaya neden olan plaklar görüntülenebilmekte, damarın hangi bölgesinde ne kadar darlığa yol açtığı belirlenebilmektedir. Tam tıkanmalar da özellikle büyük damarlarda izlenebilmektedir.

Genç hastalarda ani ölüm riski

Bunların dışında diğer önemli kullanım alanı by-pass geçiren hastalarda takılan greftler açık mı, değil mi? değerlendirilmesidir. Bu hastalara her seferinde kateter anjiyografi işlemi yapmak gerekmeden kontrol yapılabilmektedir. Kalp damarlarındaki bazı yapısal farklılıklar çok genç hastalarda ani ölümle sonuçlanabilmektedir. Bu damar yapılarının ortaya konmasında da BT anjiyografi çok değerlidir. Çünkü damarları ilk çıktığı yerden itibaren görüntülemektedir. Kateter anjiyografide görüntüleyemediğimiz ancak BT anjiyografinin önemli bir avantajı da damarların komşuluğundaki diğer organlarla olan ilişkisini de göstermesidir. Kalp içinde mevcut olabilecek pıhtı, kitle gibi diğer patolojiler ve akciğer damarları, akciğerler de bu yöntemde aynı seansta ek görüntüleme yapmadan görülebilmektedir.

Yeni detektör teknolojileriyle birlikte bu cihazlarda hastanın aldığı radyasyon dozu da azalmıştır. Ancak özellikle hamile olan veya olma olasılığı olan kişilerde BT anjiyografi işlemi X-ışını içerdiğinden yapılmamalıdır. Gelen hastalar bu açıdan mutlaka sorgulanmalıdır."

