

ATRIYAL FİBRİLASYONDA KARDİOVERSİYON

Atrial fibrilasyon hızlı ve düzensiz kalp atımları, göğüs ağrısı, nefes darlığı ve yorgunluğa neden olabilen yaygın bir ritim bozukluğudur. Bazen hastalar bu durumu fark edemezler. Bu hastalarda ritim bozukluğu olduğu rutin kalp muayenesinde kalp atımının dinlenmesiyle veya elektrokardiyogramla fark edilir. Ritim çoğunlukla düzensizdir ve tedavi altında olmadıkça genellikle hızlıdır. Atrial fibrilasyonda iki tedavi seçeneği vardır: Hız kontrolü ve ritim kontrolü. Hız kontrolü AF devam ederken kalp hızının normal sınırlarda tutulması demektir. Bu strateji yaşlı, sedenter yaşayan, asemptomatik veya hafif düzeyde semptomları olan hastalarda tercih edilir. Ritim kontrolü ise düzensiz ritmin normal ritme (normal sinüs ritmi) çevrilmesi anlamına gelir. Genç, aktif, semptomatik hastalarda tercih edilir.

Atrial Fibrilasyon İçin Kardiyoversiyon

Göreceli olarak kısa süreli (bir yıldan az) AF'lerde kalp ritmini normal sinüs ritmine çevirmek mümkündür. Bu işlem kardiyoversiyon olarak adlandırılır. Bu işlem antiaritmik ilaçlarla (ritim tedavi edici) veya ilk başta biraz korkutucu gibi görünse de daha etkili ve çabuk sonuç alınan elektriksel kardiyoversiyondur.

Kardiyoversiyon İçin Kimler Adaydır?

Normal ritimde, kalbi uyaran elektriksel uyarı sinüs nodunda (kalbin doğal pacemakerı) başlar, atriumlardan ilerleyerek AV noda (atriumu ventriküle bağlayan elektriksel iletim yolu) ulaşır. Ventriküllere ulaşan uyarı ventriküllerin kasılmasını ve dolayısıyla kalp atımının hissedilmesini sağlar. Atrial fibrilasyonda atriumlar elektriksel olarak dakikada 500-600 defa aktive edilirler. Bu kadar hızlı olması dolayısıyla atriumda aktif mekanik atım oluşmaz. Elektriksel aktivitenin birçoğu düzensiz olarak AV nodan ventriküllere iletilir. Sonuçta 180/dk' ya ulaşabilen düzensiz kalp hızına ve neden olur. Bu durumu hasta çarpıntı olarak tarifler veya kalp hızının yüksek olması nedeniyle göğüs ağrısı, yorgunluk veya nefes darlığı olarak hisseder. Bu aşamada tedavi için iki yol vardır. Birinde hasta AF'de bırakılır ancak kalp hızı normale yakın sınırlarda tutulur bu sayede hasta kalbin hızlı olmasına bağlı oluşan semptomları hissetmez. Diğer seçenekte ise AF normal ritme döndürülür. Tedavi seçeneğinin hangisi olması gerektiğine hasta ve doktor beraberce karar vermelidir. Atrial fibrilasyon henüz başlamış ancak kendiliğinden sonlanma belirteci göstermeyen sağlıklı genç bir bireyde kardiyoversiyon uygun tedavi seçeneği olabilir. Ancak birçok vakada tedavi kararından önce bazı testlerin yapılması gereklidir.

Testler

Elektrokardiyogram (EKG): Rutin muayenede veya kardiyak yakınmaları olan hastalarda yapılır. ECG kalbin elektriksel aktivitesinin basit bir kayıdır. Vücuda yerleştirilen kablolar (vücut yüzeyindeki voltaj farklılıklarını algılayan bir makineye bağlıdır) aracılığıyla kayıt alınır. Test ağrısız ve hızlıdır (sadece birkaç dakika sürer). Bazen kablolar vücut yüzeyinde bırakılır ve tedavinin sonucunu görmek

için sürekli kalp ritminin gözlenmesi sağlanabilir. Bu basit test kullanılarak kalp ritmi ve kalp problemlerinde altta yatan nedene ait ipuçları belirlenebilir.

Ekokardiyogram: Göğüs üzerine dikkatlice yerleştirilen proba oluşturulan ses dalgalarının yansıması (eko) kalp hareketinin ve yapısının görüntüsünü oluşturur. Bu ağrısız ve hastayı riske atmayan bir testtir. Teknik donanım gerektirmesi ve karanlık ortamda yapılması nedeniyle hastada anksiyete oluşturuyor olması dezavantajlarıdır. Bu testin sonucu kalp kasının, kalp boşluk boyutlarının ve kalp kapaklarının değerlendirilmesini sağlar.

Kan testleri: Hastanın öyküsüne göre farklı kan testlerini yapmak gerekebilir. Tüm hastalarda tiroid fonksiyonlarının değerlendirilmesi gereklidir çünkü tiroid bezinin fazla çalışması AF'ye neden olabilir. Altta yatan başka kalp hastalığı varsa, hasta farklı ilaçlar kullanıyorsa, başka hastalık öyküsü varsa uygun testler yapılmalıdır. Bu testlerin sonuçlarına göre kardiyoversiyon öncesi başka tedavilerin uygulanması gerekebilir. Örneğin test sonucunda potasyum kan düzeyi düşük olan bir hasta kardiyoversiyon öncesinde potasyum tedavisi almalıdır.

Kardiyoversiyon İçin Hazırlama

Kardiyoversiyon Öncesinde Kan Sulandırıcı İlaçlarla Tedavi Gereklidir?

Atriyal fibrilasyonda kan durgunlaşır ve pıhtılaşabilir (özellikle sol atriumda). Normal ritim sağlanıp atrium atımları mekanik olarak tekrar oluştuğunda bu kan pıhtısı kan dolaşımına atılarak beyin veya diğer hayati organlara gidebilir. Bu pıhtı beyindeki atar damarları tıkarsa inmeye neden olabilir. Kardiyoversiyonun, AF başlangıcından hemen sonra yapılma eğilimi vardır. Süre uzadıkça pıhtı oluşma riski artmaktadır. Birçok doktor, 24 veya 48 saat kuralını kullanır. Bu kurala göre AF 24 (veya 48) saatten kısa süreliyse hastanın kardiyoversiyon öncesinde antikoagülan (kan sulandırıcı) kullanması gerekli değildir sadece kardiyoversiyon esnasında damardan verilecek heparin yeterlidir. Kardiyoversiyon sonrası tüm hastalar en az 4 hafta varfarin kullanmalıdır. Yüksek risk grubundaki hastalarda varfarin kullanımı ciddi bir yan etki olmadığı sürece ömür boyu devam etmelidir.

Eğer AF süresi 24 (veya 48) saatten uzunsa kardiyoversiyon öncesi iki yaklaşım vardır. Eğer kardiyoversiyonun hemen yapılması gerekirse transözofagial ekokardiyografi (TÖE) olarak adlandırılan bir test yapılarak kalp boşluklarında pıhtı olup olmadığı değerlendirilir. Bu işlemde hastaya bir prob yutturulur ve bu prob özofagus duvarına doğru açıda yaslanarak komşu açıda sol atriumun görülmesini sağlar. Görüntü ekokardiyografide olduğu gibi ses dalgalarının yansıması prensibine dayanır. Pıhtı yoksa kardiyoversiyon öncesinde antikoagülan kullanımına gerek kalmaz ve sadece işlem esnasında damardan heparin verilmesi yeterli olur. Eğer pıhtı varsa veya hasta veya hekim TÖE yapılmasını istemiyorsa hasta en az 3 hafta süreyle (genellikle daha uzun süreli) ve yeterli doz aralığında varfarin kullandıktan sonra kardiyoversiyon planlanmalıdır.

Değerlendirme: En az üç hafta süreyle uygun doz aralığında etkin antikoagülasyon sağlanmışsa birçok merkez kardiyoversiyondan birkaç gün önce değerlendirme için hastayı çağırır. Hastanın EKG'si çekilerek AF'nin devam edip etmediğine bakılır. Antikoagülasyon durumu ve diğer kan testleri gözden geçirilir. Son olarak anestezi riski (diyabet, kalp hastalığı, yüksek kan basıncı, obezite ve akciğer hastalığı gibi) değerlendirilir böylece anestezi olabilecek risklere karşı tedbirli olabilir. Eğer her şey

yolundaysa işlemin detayları hastayla tartışılır. Hastadan işlem için olur formu bu aşamada alınabilir veya işlem gününe kadar ertelenebilir.

Elektriksel Kardiyoversiyon

Her ne kadar korkutucu gibi görünse de uygun hastalarda çok başarılı sonucu olan ve prensipte çok basit olan bir işlemdir. Kalbin elektrik şokuyla tek bir seferde tamamen aktive olması prensibine dayanır. Bu durum AF'nin devamını engeller ve şok sonrası normal kalp atımları ortaya çıkar. İşlem günü hasta hastaneye yatırılır. Kardiyoversiyon öncesinde doktor veya hemşireler tarafından işlem hastaya tekrar anlatılır. İşlemi yapacak kişi hasta onay formunu tamamlar. Bu onay formunda hasta işlemi kabul ettiğini yazılı olarak ifade eder. Kardiyoversiyon yapılacak odaya alınan hasta EKG monitörüne bağlanır. Damar yolu açılır ve kısa etkili anestezi ajan veya güçlü sedasyon sağlayan ilaç enjekte edilir. Bu aşamadan sonra hasta yarı uyur haldedir ve işlemin geri kalan kısmını hatırlamaz. Genellikle ilk şok başarılıdır ancak bazen enerjinin artırılarak birden fazla şok uygulanması gerekebilir. Hastaların %90'unda normal ritim sağlanır ancak küçük bir grup hasta hızla yeniden AF'ye döner.

Birkaç gün içinde hastaların %10-20'sinde aritmi tekrarlar. Ancak bu oran hastaya anti aritmik ilaç uygulanmasıyla azaltılabilir.

Hasta işlem sonrası birkaç dakika içinde uyanır. Her ne kadar bir süre halsizliği devam etse de kısa sürede düzelir ve birkaç saat içinde hastaneden çıkabilecek duruma gelir. Hasta tamamen normale gelene kadar EKG izlemi devam etmelidir. Sonrasında hasta ayağa kalkar ve hareket eder. Hasta 24 saat süresince araba kullanamayacağı için taburculuk sonrası hastaya bir yakını eve kadar eşlik eder. Ayrıca geç dönem komplikasyon gelişme ihtimali olduğundan hasta yakını gece hastayla beraber kalmalıdır.

İlaçlı Kardiyoversiyon

Damar İçi İlaçlar: Atrial fibrilasyonu normal sinüs ritmine çevirmek için kullanılan bir takım ilaçlar mevcuttur. Flekainid, sotalol, ibutilid ve amiodaron bu amaçla kullanılabilir. Eğer bu yöntem seçilirse anesteziye veya sedasyon gerekli değildir. Seçilen ilaca bağlı olmakla beraber enjeksiyon 10 dk ile 1 saat arasında sürer. Bu sürede EKG izlemine devam edilmeli ve aralıklı kayıt alınmalıdır. Aritmi çoğunlukla enjeksiyondan birkaç dakika veya en fazla 1-2 saat sonra sonlanır. Hasta sonrasında birkaç saat daha izlenip durumu normal olunca taburcu edilebilir. Eğer hastada normal sinüs ritmi sağlanamamışsa başka bir tedavi stratejisi gözden geçirilmelidir. Medikal kardiyoversiyon elektriksel kardiyoversiyonla benzer kurallar izlenmelidir.

Ağızdan Alınan İlaçlar : Yeni başlangıçlı AF ağızdan alınacak ilaçlarla sonlandırılabilir. Ancak normal dozlarda bu birkaç gün veya birkaç hafta sürebilir. Bazı hastalarda sotalol veya flekainid etkili olsa da amiodarone bu anlamda en etkili ilaçtır. Normal anti aritmik dozun üzerindeki dozların kullanılması daha başarılı yanıt alınmasını sağlar. Ancak bu ilk olarak hastanede ilacın etkinlik ve güvenilirliğinin belirlenmesiyle uygulanabilir.

Cepte İlaç Yöntemi: Hastaların birçoğu nadir olan ataklar nedeniyle sürekli değil sadece ataklar esnasında uygulanabilecek bir tedavi yöntemi olup olmadığını sormaktadırlar. Bu yöntemde hasta

atak esnasında normal dozdan daha yüksek dozlarda ağızdan ilaç alınmasıyla atağın sonlandırılması prensibine dayanır.

Bu yöntem hasta ile ayrıntılı tartışılmadan ve güvenilirliğine emin olunmadan önerilmez.

Bu işlem için uygun hastalar;

- 1- Kalp hastalığı olmayan bireyler
- 2- Nadir gelişen AF atakları olanlar
- 3- Sistolik kan basıncı >100 mm Hg ve istirahat kalp hızı >70 atım/dk olanlar
- 4- İlacın ne zaman ve nasıl alınacağını iyi değerlendirebilecek hastalar

Bu yöntemin uygulanması için karar verilince hastadan ilk AF atağında zaman kaybetmeden doktoruna başvurması istenir. Atak esnasında hasta monitorize edilir ve ritim AF ise ilaç ağızdan az bir suyla verilir. Sonra hastaya dinlenmesi veya TV izlemesi önerilerek dinlenebileceği bir odaya alınır ancak bu esnada aralıklı EKG kayıtları alınır ve kan basıncı ölçümü yapılır. Hastadan kalp ritminde bir değişiklik hissederse hemen bildirmesi istenir. Bazı hastalarda bu yöntem işe yaramaz ve hasta 4 saat sonra hız kontrolü sağlanarak taburcu edilir ve diğer tedavi yöntemlerine daha sonra karar verilir. Eğer işlem başarılı olmuşsa ve herhangi bir komplikasyon yaşanmamışsa hasta bir saat sonra çekilen bir EKG sonrası eve gönderilir ve her ne zaman AF atağı olursa aynı yöntemle ilacı kendisinin hastaneye gelmeden kullanabileceği söylenir. Aralıklı kontrollerle hasta değerlendirilir.

Kardiyoversiyondan Sonra Ne Olur?

Rutin bir kardiyoversiyon sonrası her şey yolundaysa hasta 2-3 saat sonra eve dönebilir. Kardiyoversiyondan sonra belli bir süre bir anti aritmik ilaç kullanılması gerekli olabilir.

Kardiyoversiyonun başarısız olduğu hastaların iyi olduklarından emin olunur ve sonraki değerlendirme ziyaretleri planlanır.

Eğer kardiyoversiyona bağlı bir komplikasyon gelişmişse komplikasyonun tipine göre hastanın daha uzun süreli hastanede kalması gerekebilir.

Uzun Dönemde

Uzun dönemde hasta için en etkili ve en az yan etkisi olan tedavi yöntemi seçilmelidir. Altta yatan kalp problemleri ele alınmalıdır.

Kardiyoversiyon sonrası uzun dönemde gerekli ilaç tedavilerinin belirlenmesi kritik önem taşımaktadır. Antikoagülasyon tedavisi en az 4 hafta devam etmelidir. Yapay kalp kapağı olan veya daha önce romatizmal ateş hikayesi olan hastalarda antikoagülasyona ömür boyu devam edilirken diğer hastalarda CHADS adı verilen bir skora sistemini kullanılarak karar verilmelidir.

CHADS ;

- >75 yaş (1 puan)
- Yüksek kan basıncı (1 puan)

- Kalp yetersizliği(1 puan)
- Diyabet(1 puan)
- Daha önce inme veya geçici iskemik atak (2 puan)

Eğer toplam puan 2 veya daha fazlaysa hasta ömür boyu warfarin kullanmalıdır. Skor 0 ise aspirin tedavisi yeterlidir. 1 puanda ise aspirin veya warfarin verilebilir karar hastaya göre verilmelidir. Bu durumda warfarin önerilebilecek durumlar

- Kadınlar
- 65-74 yaş arası hastalar
- AF'ye neden olmuş tirotoksikoz
- Koroner arter hastalığı
- Sol atriyumda genişleme
- Sol ventrikül pompa fonksiyonu bozukluğu

Hastalarda antiaritmik tedavinin devamına dikkatlice karar verilmelidir. Kardiyoversiyon başarısız olmuşsa ve yeniden kardiyoversiyon veya ablasyon tedavisi planlanmıyorsa anti aritmik ilaç tedavisine devam etmek gereksizdir. Betabloker, kalsiyum kanal blokeri veya digoksin gibi hız kırıcı ilaç tedavileri planlanmalıdır.

Kardiyoversiyon başarılı ise doktorunuz AF nüksünün yüksek olduğuna inandığı sürece anti aritmik ilaç kullanımına devam edilmelidir.

Kardiyoversiyonun Riskleri

- Yavaş kalp ritmi (bradikardi) : Çoğunlukla hızla kendiliğinden düzelir veya nadiren intravenöz ilaç tedavisi (atropin) veya kısa süreli pacing (kalp atımını başlatmak için kalbin elektriksel stimülasyonu) gerekir.
- Hızlı kalp ritmi (ventriküler taşikardi gibi): hastaya bilinci açılmadan önce hemen yeni bir şok uygulanmalıdır.
- İnme : Eğer hasta tam anlamıyla antikoagüle veya ekokardiyografide pıhtı saptanmamışsa ya da AF çok kısa süreliyse çok nadirdir.
- Cilt yanığı veya elektrotlara bağlı cilt irritasyonu : modern elektrot patchleriyle çok nadirdir.
- Normal ritmin erken dönemde yeniden AF'ye dönmesi : Eğer hasta halen sedatize ise yeniden şok uygulanabilir.
- Genel anestezi riski : normal vücut boyutuna sahip başka medikal problemi olmayan hastalarda nadirdir.

Dr. Erdem DİKER
Dr. Bülent ÖZİN

