

Pulsed Field Ablation in Patients With Persistent Atrial Fibrillation, PersAFOne Study

Dr. Ali Uğur Soysal

Hazırlayan: Dr. Ali Uğur Soysal

Çalışmanın Adı:

Pulsed Field Ablation in Patients With Persistent Atrial Fibrillation, PersAFOne Study

Link: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0735109720359398?via%3Dihub>

Giriş:

Pulsed field ablation (PFA), atriyal fibrilasyon (AF) ablasyonu için yenilikçi bir yaklaşım olup ablasyon etkinliğini azaltmadan kollateral doku hasar riskini azaltma konusunda eşsiz bir yeteneğe sahiptir. PFA, kardiyak ablasyonda kullanılan diğer tüm çağdaş ablasyon enerji kaynaklarıyla karşılaştırıldığında—örneğin, radyofrekans, kriyoterapi ve lazer ablasyonu—termal olmayan bir ablasyon mekanizmasına sahiptir. Paroksizmal AF'li bir dizi hastada, son zamanlarda pulmoner ven (PV) izolasyonunu (PVI), inme, PV stenozu, frenik sinir felci veya özofagus hasarı gibi termal ablasyonun ana komplikasyonlarını oluşturmadan pentasplin PFA kateteri ile yapılabileceği gösterildi. Doz ve erişim tekniklerindeki gelişmeler daha hızlı ve etkili PVI sağladı. Paroksizmal AF ile ilgili daha büyük randomize kontrollü çalışmalar planlanıyor olmasına rağmen, yalnızca PVI stratejisinin suboptimal ritim kontrolüyle sonuçlanacağı düşünülüyor persistan AF'lerde (PerAF) PFA etkinliği değerlendirmeye çalışılmıştır.

Amaç:

Burada, daha önceden tanımlanan pentaspline kateteri ile birlikte yeni fokal PFA kateterinin, PerAF hastalarında PFA teknolojisini kullanan 2 merkezli, tek kollu bir fizibilite çalışmasında kullanımı değerlendirilmiştir. Özellikle PerAF popülasyonunda, bu PFA kateterlerinin kullanımı şu amaçlar doğrultusunda değerlendirilmiştir:

1. Akut ve güvenli PVI sağlamak
2. Oluşturulan lezyonları sol atriyum arka duvarına (LAPW) ve alt grupta kavotriküspid istmusa (CTI) genişletmek
3. Yeniden haritalama ile lezyon dayanıklılığını değerlendirmek.

Metot:

PersAFOne, intrakardiyak ekokardiyografi rehberliği altında, PVI ve LAPW ablasyonu için multispline kateter kullanılarak bifazik, bipolar PFA'nın değerlendirildiği tek kollu bir çalışmadır. Kavotriküspid isthmus (CTI) ablasyonu için fokal PFA kateteri kullanılmıştır. Özofageal koruma stratejisi kullanılmamıştır. Lezyon dayanıklılığını değerlendirmek için yeniden haritalama 2 ila 3 ayda bir zorunlu kılınmıştır.

Çalışmaya en az 1 sınıf I/III antiaritmik ajana refrakter olan veya tolere edemeyen semptomatik persistan AF'li (AF süresi: 7 ila 365 gün) 18 ila 75 yaş arasındaki 25 hasta dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 67 olup %80'ini erkekler oluşturmaktadır. Ortalama takip süresi 202 gün idi.

Hastalar semptomdan bağımsız olarak indeks prosedürden 75 gün sonra yeniden haritalama için planlandı. PVI'yi değerlendirmek ve LAPW'nin ablasyon dayanıklılığını karakterize etmek için multi elektrotlu bir kateter kullanılarak detaylı yüksek çözünürlüklü bipolar voltaj haritaları oluşturuldu. İzolasyon giriş bloğuyla doğrulandı. Çift yönlü CTI bloğunu değerlendirmek için diferansiyel pacing manevrası uygulandı. Herhangi bir gap standart irrigasyonlu radyofrekans ablasyon kateteri ile ablate edildi.

Takip değerlendirmeleri, advers olay taraması, tekrarlayan aritmiler, ilaç değişiklikleri, elektrokardiyografi, yeni hastane ziyaretleri ve New York Heart Association (NYHA) sınıfının değerlendirilmesi gibi unsurları içermiştir.

Bulgular:

Primer etkinlik sonlanımı akut PV izolasyonu olarak belirlenmiş olup sekonder etkinlik sonlanımı ise kronik PV izolasyonu, kronik LAPW izolasyonu, akut CTI bloğu ve kronik CTI bloğu olarak belirlenmiştir.

Primer güvenlik sonlanımı ise kalp tamponadı veya perforasyonu, periferik veya organ tromboembolisi, inme veya geçici iskemik atak (TIA), diyafram felci, kalp bloğu, perikardit, müdahale gerektiren vasküler erişim komplikasyonları, miyokard enfarktüsü, PV stenozu, atriyoözofageal fistül ve ölüm olup erken (indeks prosedür sonrası <30 gün) ve geç (takip süresinde herhangi bir zaman) olarak ayrılmıştır. 25 hastada, akut PVI (%100 başarı oranı; 96/96; ortalama ablasyon süresi: 22 dakika) ve LAPW ablasyonu (%100 başarı oranı; 24/24 hasta; medyan ablasyon süresi: 10 dakika), yalnızca multispline PFA kateteri

ile gerçekleştirilmiştir. Fokal PFA kateteri kullanılarak akut CTI bloğu, 13/13 hastada (medyan: 9 dakika) elde edilmiştir. Medyan toplam prosedür süresi 125 dakika (voltage haritalaması için medyan 28 dakika dahil), fluoroskopi için medyan 16 dakika idi.

Prosedür sonrası özofagogastroduodenoskopi ve kardiyak bilgisayarlı tomografi, sırasıyla mukozal lezyon veya PV stenozu göstermemiştir. Yeniden haritalama, pentaspline kateterle tedavi edilen 85 PV'den 82'sinde (%96) ve 21 LAPW'den 21'inde (%100) izolasyonu (giriş bloğu ile tanımlanan) kanıtlamıştır. Üç hastada, ileti bozukluğu olmaksızın LAPW ablasyonunda lokalize skar regresyonu gözlenmiştir.

Erken dönemde yalnızca 1 hastada kardiyak tamponad görölmüş olup hastalarda diğer advers sonlanım noktaları izlenmemiştir.

Sonuç:

'One-shot' bir kateter kullanarak PerAF'li hastalarda yapılan PFA, yalnızca PVI değil aynı zamanda LAPW ablasyonunda da güvenli ve etkili bir şekilde tedavi edebileceğini gösterdi. Bu alışma ile birlikte lezyonların uzun süreli etkinliği gösterilmiş olup, ritim kontrolüne ilişkin geniş prospektif çalışmalara da zemin hazırlandı.

Yorum:

Çalışmada küçük bir örneklemin ele alınması ve daha çok gözlemsel sonuçlar elde edilmesi sebebiyle daha geniş çalışmalar yapılarak mevcut sonuçların doğrulanması gerekmektedir. Yapılan alışmada PV ve LAPW'den çıkış bloğuna bakılmamış olması, AF rekürrensi için uzun süreli takibin olmaması ve endoskopik olarak nesnel gastrointestinal sistem motilite değerlendirmesi yapılamamış olması ise çalışmanın kısıtlılıkları arasında yer almıştır.