Acute Heart Failure Treatment Paradigm Challenged by Splanchnic Nerve-Block Studies

Dr. Hakan Altay

Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği ve Akut Dekompanse Kalp Yetersizliği hastalarında özellikle konjesyon sıvı yeniden dağılımına bağlı ise Splanknik sinir blokajı ile karın içi damar yatağında vasodilatasyon meydana getirip kardiyak dolum basınçlarını azaltmanın faydalı olabileceği 2 farklı çalışmada gösterildi.

Akut Dekompanse Kalp Yetersizliğinde(ADKY) konjesyon şu anda geçerli olan paradigmaya göre sıvı fazlalığına bağlıdır ve temel tedavi diuretikler ve ultrafiltrasyondur. Fakat konjesyon ve semptomların nedeni herzaman hacim fazlası olmayabilir. Bazen dekompansazyonu tetikleyen mekanizma intraabdominal kompartmandaki sıvının kalbe ve akciğerlere yeniden dağlımı şeklinde olabilmektedir. Bu yeni paradigm şu şekilde açıklanmaktadır: Vücutta intraabdominal kompartman kan hacminin beşte birini depolayabilmektedir. Fakat kalp yetersizliğinde nöhormanal mekanizmalar ile bu bölgedeki sempatik sinir sistem aktivasyonu sonucu damarlar konstrikte olur, damar yatağı kapasitansı azalır ve sıvı toraksa doğru yer değiştirir.

Abdomende damar yatağı inevaryasyonundan sorumlu sinir olan splancnik sinir ablasyonunun sempatik sinir sistemi bloke edip bu bölgedeki damarlarda relaksasyon meydana getirip toraksa sıvı yer değiştirmesini ve dolayısı ile konjesyonu azaltacağı hipotezini test eden iki insan çalışmasının sonuçları bu kongrede sunuldu.

İlk çalışma Korunmuş Ejeksiyon Fraksiyonlu Kalp Yetersizliği (KEFKY) (EF> %40) ve NYHA klas III olan 10 hastada(5 erkek, 5 kadın) gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, sağ büyük splancnik sinir torakoskopi kılavuzluğunda cerrahi olarak ablate edilmiştir. Ciddi bir hipotansiyon veya hemoraji sırasında splançnik damar yatağında sempatik sinir kontrolü korunması için tek taraflı splançnik sinir ablate edilmiştir. Hastalar 12 ay izlenmiştir. Birinci ayın sonunda 3 hasta NYHA sınıf III kalırken, 7 hasta sınıf II'ye gerilemiş, 3 ve takibindeki 6. ayın sonunda 9 hasta sınıf II, 1 hasta sınıf I'e gerilemiştir. Kardiyak dolum basınçlarında, egzersiz kapasitesinde ve hayat kalitesinde iyileşme saptanmıştır. Ayrıca 6 aylık takipte hastaların ekokardiyografi kontrollerinde sol ventrikül kütlelerinde ve diyastolik fonksiyonlarında iyileşme olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmaya konjesyonun nedeni sıvı fazlalığından ziyade sıvı yeniden dağılımına bağlı olsun diye özellikle egzersiz ile dispne gelişen klinik olarak övolemik hastalar dahil edilmiştir.

Bu hipotezi test eden diğer bir çalışmada, kronik KY zemininde akut dekompanse olmuş, NYHA sınıf III ve IV olan 7 hasta dahil edilmiş, 5'ine işlem yapılmıştır. Dışlanma kriterleri arasında sistolik kan basıncı<90 mmHg, ciddi sabit pulmoner hipertansiyon, oral antikoagulasyon veya ikili antiplatelet kullanımı, omurga deformitesi ve kama basıncı <15 mmHf (veya inotrope altında kama basıncı < 12 mmHg) bulunmaktadır. Birkaç gün tedaviden sonra yüzüstü yatacak pozisyona gelen hastaların splançnik sinirleri 11. Ve 12. torasik vertebra seviyesinde bilateral olarak floroskopi kılavuzluğu eşliğinde lidokain enjekte edilerek bloke edilmiş. Geçici splançnik sinir blokajı ile işleme bağlı bir komplikasyon izlenmezken, intrakardiyak dolum basınçları, kardiyak debide anlamlı bir iyileşme gözlendi (Tablo 1). Bunun yanında Likert dispne skorunda da düzelme izlendi. Ayrıca 6 dakikalık yürüme testinde anlamlı olmasa da 31m'lik bir artış izlendi.

Tablo 1. Geçici splançnik sinir blokajı öncesi ve sonrası hemdinamik veriler

Parametre	Bazal	30. dakika(Bazale göre p değeri)	90. dakika (Bazale göre P değeri
PAP(mmHg)	46	37(<,01)	41(,02)
PKKB(mmHg)	28	21(<,01)	24(,01)
MAP(mmHg)	89	78(<,001)	80(,01)
Kardiyak indeks(L/dak/m2)	1,92	2,54 (<,01)	1,98(,65)

OAB:Ortalama arter basıncı; PAB: pulmoner arter basıncı; PKKB:pulmoner kapiller kama basıncı;

Splancnik sinir blokajı kardiyoloji dışındaki uzmanlık alanlarında uzun süredir yapılmaktadır. Özellikle anestezide , ilaca refrakter akut pankreatite ve kansere bağlı ağrılarda iyi sonuçlar vermektedir. Bu işlemlerde ortostatik hipotansiyon en sık görülen yan etkiydi. Bu da araştırmacılara sıvı yeniden dağılımın KY'de dekomsasyona neden olduğu durumlarda bu işlemin yararlı olabileceği fikrini vermiştir. Bu iki çalışmada hastalar yapılan işlemin farkındalar. Bu yüzden sonuçların placebo etkisi ekarte edilemez. İlerde bu çalışmaların 'sham placebo kontrol ' grubu ve daha fazla sayıda hasta kullanılarak yapılması ile daha güvenilir sonuçlar elde edilecektir. Ve en önemlisi de özellikle bazen konjesyonun sıvı fazlalağına değil de yeniden dağılımına bağlı olduğunun anlaşılması ile bu işlemden fayda görecek hastaların dikkatli seçilmesi ile KY tedavisinde yeni bir paradigma başlatabilir.