

AFEREZİN ABC'Sİ

Dr Erman Öztürk*

*Koç Üniversitesi Hastanesi

Yunanca'da çıkarmak kelimesinden türeyen aferez, kanın komponentlerine ayrılarak, işlem yapılan kişiye, tekrar geri verilme işlemidir. 2. Dünya savaşı sonrasında Dr Edwin Cohn "Cohn santrifüjü" sistemini geliştirmiştir. Alan Latham daha kullanılabilir Latham kasesini geliştirmiş ve trombosit aferez işlemlerinde kullanılmaya başlanmıştır. İlk terapötik aferez uygulaması Schwab PJ ve Fahey JL tarafından 1960 yılında uygulanmıştır. Aferez işlemi hücrelerin özgül ağırlığına bağlı ayırma prensibi ile çalışan santrifüj yöntemi, filtredeki boşlukların büyüklüğüne göre plazmadaki komponentlerin filtre edilmesi mantığı ile çalışan filtre yöntemi veya plazmadaki maddelerin filtre tarafından tutulmasını amaçlayan adsorbsiyon yöntemi ile yapılabilir. Santrifüj yöntemi sitaferez işlemleri için uygundur. İntermitten veya devamlı akım ile çalışan cihazlarla yapılır. İntermitten akımda tek venöz giriş, küçük mobil cihazlarla yapılabilirliği gibi avantajların dışında yüksek ekstrakorporeal volüm, uzun işlem süreleri gibi dezavantajları da vardır. Devamlı akım yöntemi de düşük ekstrakorporeal volüm ve kısa işlem süresi gibi avantajları sağlar. Filtrasyon yönteminde düşük trombosit kaybı avantaj olarak görünürken muhtemel protein allerjisi, membran reaksiyonları istenmeyen yönleridir. Kaskad filtrasyonda önce santrifüj yöntemi ile plazmaferez, sonrasında filtre yöntemi ile plazma filtrasyonu uygulanmaktadır. Daha selektif bir filtrasyon sağlaması, düşük ikame sıvısı, minimum albümin kaybı, azalmış protein allerjisi gibi avantajlar sunarken yarı selektif olması kullanımını kısıtlamaktadır. Fotoferez bir diğer terapötik aferez yöntemidir ve mononükleer hücre aferezi sonrası psörolen ile UV ışınına daha duyarlı hale gelen lenfositlerin UV ile ışınlanarak mitoz kaybı ve immunmodülasyon amacıyla uygulanmaktadır. En sık kullanım alanı kutanöz T hücreli lenfomalar, graft versus host hastalığıdır. Aferez işlemlerinin bir diğer önemli noktası aferez işlemi sırasında intravasküler sıvı volümünü idame ettirmek, kolloid osmotik basıncın devamını ve elektrolit balansını sağlamaktır. Bu amaçla kristaloidler, albümin veya taze donmuş plazma kullanılabilir. Plazmaferez ile değişim yapılacak miktar ve ikame edilecek sıvı volümü hastanın plazma volümüne göre hesaplanmaktadır ve erişkinler için en sık kullanılan Nadler formülüdür. Hesaplanan volümde plazmaferez çoğunlukla sitrat ile antikoagüle edilerek yapılır. Pıhtılaşma faktörlerinde azalma işleminden sonra görölse de 48 saat içinde normal değerlerine yükselir. Aferez işlemleri sırasında kanama, transfüzyon reaksiyonları, TRALI, infeksiyon, sitrat toksisitesi, alerjik reaksiyonlar gibi komplikasyonlar görülebilir. Anafilaktoid reaksiyonları önlemek için hastanın ACE inhibitörü ilaç kullanmadığından emin olunmalıdır. Sonuç olarak terapötik aferez uzun yıllardır kullanılan etkili bir tedavi yöntemidir. Aferez prensiplerine uyulması ve gereken önlemlerin alınması durumunda güvenle uygulanabilir.