

MicroRNAs as non-invasive biomarkers of heart transplant rejection

Prof. Dr. Mehmet Birhan YILMAZ

Kardiyak transplantasyon sonrası gelişen rejeksiyon ciddi bir problem ve sadece invazif endomiyokardiyal biyopsi yapılmasıyla tanı konabiliyor.

Bu çalışmada 113 kardiyak transplant hastası (60 test kohortu, 53 validasyon kohortu) alınıyor. Test kohortundaki 60 hastanın akut rejeksiyon gelişmiş ve biyopsi ile doğrulanmış 30 tanesinden ve rejeksiyon olmamış 30 tanesinden dku ve kan örnekleri alınıyor ve mikroRNA ekspresyonlarına bakılıyor.

Sonuçta 7 mikroRNA'nın her iki grupta farklı eksprese olduğu ortaya çıkıyor: miR-10a, miR-21, miR-31, miR-92a, miR-142-3p miR-155 ve miR-451 (hepsinde $p < 0.001$). Dört tanesinde (miR-10a, miR-31, miR-92a, miR-155) kan düzeylerinde de farklılık tespit ediliyor.

Tanısal performansları sırasıyla miR-10a (AUC = 0.975), miR-31 (AUC = 0.932), miR-92a (AUC = 0.989), and miR-155 (AUC = 0.998) (hepsi için $P < 0.0001$) şeklinde mükemmel yakın bulunuyor.

Bu 4 mikroRNA'nın tanısal performansı hücresele ya da antikor aracılı rejeksiyon varlığında değişmiyor. Üstelik rejeksiyonun zamanlamasından da bağımsız.

Sonuçta sadece dokuda değil kan örneklerinde de mikroRNA düzeylerine bakarak kardiyak transplant rejeksiyonunu tanımak mümkün gözüküyor.