

Haberler



Türk Menşeli

Yeni Ekonomik Hepatit Testi

Hacettepe Üniversitesi araştırmacıları, hepatit teşhisinde kullanılan ve Türkiye'nin her yıl milyonlarca dolar ödediği ithal testlere alternatif, çok daha ucuz yeni bir yöntem geliştirdiklerini açıkladılar. Yüksek oranda güvenilirlik sağlayan teknoloji, aynı anda 100 kan testini birkaç dakikada yaparak, mevcut yöntemlere göre 8 kat daha uzun süre kullanılabilme özelliğine sahiptir.

Hacettepe Üniversitesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ali Denizli, Tıp Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Serhat Ünal ve Biyokimya Anabilim Dalı Doktora Öğrencisi Lokman Uzun'un ortaklaşa yürüttükleri "Hepatit teşhisine yönelik tayin kitlerinin hazırlanması" başlıklı projenin başarı ile sonuçlandığı ve patent başvurusunun yapıldığı bildirildi. Türkiye'de 5-7 milyon Hepatit B ve 2-3 milyon Hepatit C hastası olduğunu söyleyen Denizli, kan yolu ile bulaşan hastalığın özellikle kan nakilleri sırasındaki teşhisinin önemine dikkat çekerek Türkiye'de Sağlık Bakanlığı ve Kızılay'ın kanlarda bu testlerin yapılmasını zorunlu kıldığını belirtti. Günümüzde hepatite neden olan virüsün teşhis edilmesinde yaygın olarak kullanılan Radyo İmmüno Test (RIA), Enzim İmmüno Test (EIA) ve Enzim Bağlı İmmunosorbent Kiti (ELIZA) ölçüm yöntemlerinin kullanıldığını belirten Denizli, bu yöntemlerde kullanılan antikorların düşük kimyasal ve fiziksel kararlılıkları, kısa raf ömrü ve yüksek maliyet gibi dezavantajları olduğunu söyledi.

Moleküler baskılama temelli teşhis: Adil Denizli, bu proje ile akıllı polimerler kullanarak Hepatit B hasta plazmasındaki Anti Hepatit B yüzey antikorların teşhisini başarı ile gerçekleştirdiklerini belirterek, SPR immün teşhis sisteminin sonuçlarının da ticari olarak kullanılan ELIZA yöntemiyle karşılaştırıldığını ve

sonuçlar arasında yüzde 98'lik uyum görüldüğünü söyledi. Denizli, sonuç olarak hazırlanan sistemin ticari sistemlere alternatif olabileceğini ifade ederek ticari açıdan bu yöntemin çok daha ucuza mal olabileceğini belirtti. Adil Denizli bu yöntemi şu şekilde belirtiyor: "Hepatit hastalığına neden olan mikroba karşı vücut tarafından üretilen antikor akıllı polimer içine gömülerek sonra çıkartılıyor. O süngerimsi plastiğin içerisinde sadece antikorun girebildiği üç boyutlu boşluklar oluşturuluyor. Kandaki sadece bu hastalığı taşıyan antikorlar hazırlanan SPR immün teşhis kitine bağlanıyor ve böylece hastalığın tayini yapılabiliyor."

Denizli ayrıca bu yöntemin şu an özellikle Hepatit B türleri için uygulandığını belirterek aynı yöntemin tüm hepatit türleri için de geliştirilebileceğini ifade etti. Çalışmanın TÜBİTAK tarafından da desteklendiğini belirten Denizli, her gün onlarca kan testinin yapıldığı dikkate alınarak bu yöntemin maliyet ve kullanım süresi açısından da önemine dikkat çekerek bu polimerlerin iki yıl süresince raf ömrüne sahip olduğunu ifade etti. Ayrıca ELIZA kitleri ile karşılaştırıldığında SPR yöntemindeki polimerlerin buzdolabına ve güne ışıktan korumaya ihtiyaç duymadan kullanılabilmesini söyleyen Denizli, diğer yandan aynı anda en az 100 tane serumun da test edilmesinin mümkün olduğunu belirtti.

Akıllı polimerlerin kararlılığının çok iyi olduğunu söyleyen Denizli, hepatitin yanı sıra aralarında AIDS'in de olduğu pek çok hastalığın bu yöntemle teşhis edilebileceğini kaydetti ve moleküler baskılama teşhis çalışmalarını ile pek çok uluslararası şirketin kendileri ile irtibata geçtiğini belirterek çalışma sonuçlarının yayına hazırlandığını ifade etti.

Listelenmiş haberler hakkında daha fazla bilgiye http://www.cnnturk.com/SAGLIK/haber_detay.asp?PID=164&haberID=452041 ve <http://www.genbilim.com/content/view/full/4966/> adreslerinden ulaşabilirsiniz.

Uyum Çalışmalarında Seçim Yanlılığının Kontrolü

UBC Newsletter - Evidence Matters Şubat 2008 sayısındaki “Controlling for Selection Bias in Claims Studies of Medication Adherence” adlı yazıya göre, hak talebi verileri kullanılarak yapılan tedavi uyum çalışmalarındaki seçim yanlılığının kontrol altına alınması için kullanılabilir üç metod bulunmaktadır. Bu metodlar; etkin değişken yaklaşımı (*Instrumental variable approach*), eğilim skorlaması (*propensity scoring*) ve sabit etki modelidir (*fixed effect model*).

İdari hak talebi verileri, hasta raporlaması, klinisyen bakışı, ilaç sayımı ve elektronik ölçüm aletleri gibi metodlara göre, daha ucuz ve daha az zaman alıcı olduğu ve daha da önemlisi, büyük hak talebi veritabanları, hastaların ilaca maruz kalmalarının zamanlaması ve paternleri ile ilgili çok geniş bilgi sağlayarak, bulguların daha büyük popülasyonlar için genellenebilmesini sağladığı için hastaların medikasyon tedavilerine uyumunu araştırmak için geniş çapta kullanılmaktadırlar.

Yazarlara göre gözlemsel çalışmalarda hastalar tedavilere randomize olmadığı için, tedavi gruplarının gözlenen ve gözlenmeyen özellikleri arasında farklılıklar olabilir ve bu farklılıklar tahmin edilen tedavi etkisinde yanlılığa neden olabilir. Geleneksel çok değişkenli ayarlamalar gözlenen değişkenleri kontrol edebilirken, gözlenmeyen özellikleri kontrol edemez.

Etkin değişken yaklaşımı ekonometrik analizde böyle bir selection bias'ın önlenmesinde kullanılan yaygın bir yöntem olduğu ve etkin değişkenin tedavi seçimiyle ilişkili, ancak hasta uyumuyla ilişkisiz olması gerektiği belirtilmiştir. Böyle bir değişken regresyonda kullanıldığı zaman, gözlenmeyen faktörlerin tedavi seçimi üzerindeki etkileri ve tahmin edilen tedavi etkisindeki yanlılığın ortadan kalktığı söylenmiştir. Ancak yazarlara göre idari hak talebi verileri hastaların tedavi seçimlerine ilişkin az miktarda bilgi sağladığı için, etkin bir değişken bulmak zordur.

Yazıya göre eğilim skorlaması yaklaşımının temeli öncelikle, belli eşdeğişken faktörlere göre, bir tedavinin seçilmesi olasılığının hesaplanmasına dayanır. Daha sonra bireyler eğilim skorlarına göre katmanlara ayrılarak gruplanır. Her katmanda tedavi ve kontrol gruplarının eğilim skorları ve eşdeğişken faktörleri dengelendikten sonra, hastaların tedaviye seçilmesi randomize olmuş olur. Eğilim skorlaması metodunu kısıtlayan bir etken, metodun gözlenmeyen faktörleri sadece gözlenen faktörlerle ilişkili olduğu sürece kontrol edebilmesidir ve temelde selection bias'ı ortadan kaldıramaz. Ancak, yine makaleye göre eğilim skorlaması yaklaşımında işlevsel bir yapı varsayılmadığı için, tek basamaklı, çok değişkenli modeller ile karşılaştırıldığında model belirleme hataları konusunda daha sağlamdır.

Sabit etki modelinde ise gözlenmeyen faktörlerin bazıları kontrol edilebildiği, ancak boyutsal iki boyutlu verilere (*longitudinal panel data*) ihtiyaç olduğuna değinilmiştir. Yazarlar bir sabit etki modelinde, her hastanın; biri bütün hastalara aynı şekilde uygulanacak olan tedavinin seçilmesinden önce, diğeri tedavinin seçilmesinden sonra olmak üzere en az iki gözlem periyodu olması gerektiğine işaret etmiştir. Eğilim skorlaması metoduyla karşılaştırıldığında, sabit etki modeli selection bias'ın önlenmesinde, zaman, gözlenmeyen hasta özellikleri ve diğer faktörlerin sabit olması sebebiyle daha iyi olduğu, ancak, zamanla değişen gözlenmeyen özellikleri kontrol edemediği vurgulanmıştır.

Sonuç olarak, bu makalede etkin değişken yaklaşımının yanlılığı en az olan metod olduğu, ancak geçerli bir etkin değişkenin belirlenmesinin gerekli olduğu bildirilmiştir. Sabit etki modeli, yanlılığın ortadan kalkmasında daha az başarılı olup, boyutsal iki boyutlu verilere ihtiyaç duymaktadır. Eğilim skorlaması metodu, gözlenmeyen faktörleri kontrol edememesine rağmen, modelin yanlış belirlenmesine daha az duyarlıdır.