



KİMLİKLENDİRMEDE DNA TİPLEME İDEOGRAMI

Dr. Faruk Aşıcıoğlu*, Bestami Çolak M. Sc.*,
A.T.K. Biyoloji İhtisas Dairesi



AMAÇ:

Son yıllarda Adli Genetik alanında STR kullanımı tüm diğer yöntemlerden daha çok tercih edilmeye başlanmıştır. Nükleer DNA'da bulunan STR'lar; Otozomal ve Seks Kromozomal STR'lar olarak ikiye ayrılmakta ve her ikisi de farklı koşullarda tercih sebebi olmaktadır. Ayrıca Mitokondrial DNA'ya dayalı çalışmalara da Adli Genetik incelemelerde sıkça başvurulmaya başlanmıştır. Çalışmamızda, kimliklendirmede hangi DNA Polimorfizminden yararlanılması gerektiğini şematize eden bir ideogram hazırlanması amaçlanmıştır.

BULGULAR:

Önceleri sadece otozomal nükleer DNA incelemeleri ile kimliklendirme çalışmaları yapılırken, son yıllarda uniparental kalıtılan Y- kromozomal STR'lar ve mitokondrial DNA çalışmaları da geniş bir kullanım alanı bulmuştur. Çünkü kimliklendirme sürecinde her zaman istenilen karşılaştırma materyali temin edilemez. Bazı vakalarda kayıp kişinin anne-babasını ya da eş ve çocuklarını bulmak mümkün olsa da sıklıkla bu olası değildir.

Nükleer DNA her hücrede bir kopya iken, mitokondrial DNA binlerce kopya halinde bulunmaktadır. Bununla beraber de grede örneklerde dahi sonuç vermesi gibi bir avantajı yanında sadece maternal kalıtımla geçmesi gibi sınırlayıcı özellikleri vardır. Aksine Y- kromozomal STR'lar sadece paternal yolla kalıtılır ve soyağacında bulunan erkek bireylerle bağlantı gösterirler. Özellikle, kitlesel ölümlerin söz konusu olduğu olgularda; her zaman anne ve babaya ulaşmak mümkün olmamakta ve yukarıdaki her iki yöntem kullanılarak diğer uygun akrabaların genotiplemesi yapılmak suretiyle sonuca gidilebilmektedir.

TARTIŞMA-SONUÇ:

Gerek Y-STR, gerekse mitokondrial DNA çalışmalarından elde edilen sonuçlarda soyağacında yer alan birçok kişinin, aynı genetik polimorfizmi paylaşıyor olmasından dolayı, zorluklar ortaya çıksa da, söz konusu yöntemlerin birlikte kullanılması halinde, çok değerli bilgiler elde edilebilmektedir. Bazen bu sonuçlar, otozomal STR sonuçlarını desteklemek amacı ile de kullanılabilir.

Hazırlanmış olduğumuz DNA ideogramı hangi durumda, hangi yaklaşımın uygun olduğunu şematize etmekte ve özellikle uçak kazası, sel felaketi, terör vs. gibi çok sayıda materyalin bulunduğu kimliklendirme olgularında global bir yaklaşım sunmaktadır.

İllüstrasyona katkılarından dolayı Dr. Uğur Koçak'a teşekkür ederiz.

