



İNDİREKT COOMBS

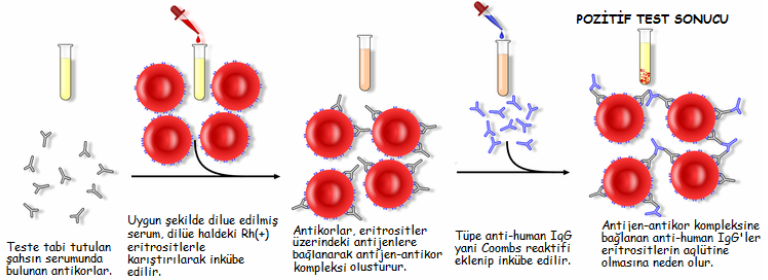
Diğer adı: İndirekt antiglobulin testi.

Kullanım amacı: Kan bankacılığında transfüzyon öncesinde uygulanan testlerden biri olarak kullanılmakla birlikte, rutin klinik biyokimya uygulamasında en çok eşi Rh(+), kendisi Rh(-) olan gebelerin izlenmesi sırasında ihtiyaç duyulur.

Genel bilgiler:

- Rh faktörü olarak da bilinen D antijeni ile temas eden Rh(-) şahıslar, bu antijene karşı duyarlı hale gelerek antikor üretirler. Yanlışlıkla yapılan Rh(+) kan transfüzyonu, sonrasında anti-D enjeksiyonu yapılmamış doğumlar, düşükler ve küretajlar, Rh(-) kadınlarda D antijenine karşı duyarlılık gelişmesine yol açan en önemli nedenlerdir. Bu şekilde duyarlı kişilerin, daha sonra Rh antijeni taşıyan eritrositlerle temas etmesi, anti-korların eritrositler üzerindeki antijenlere bağlanmasına ve hemolize neden olur.
- Eşi Rh(+) olan, D antijenine karşı duyarlı bir kadının Rh(+) bir bebeğe hamile kalması durumunda, zaman içinde bebekten anneye geçen eritrositler, anti-D antikorlarının titresinde yükselme meydana getirir. Anti-D antijenine karşı oluşan antikorlar, IgG sınıfından olduğundan, plasenta yoluyla bebeğe ulaşmaya ve bebeğin eritrositlerine bağlanarak hemoliz olmalarına neden olmaya başlar. Bu şekilde bebeğin eritrositlerinin erkenden lizise uğramaya başlaması, kemik iliğinin ve eritrosit üreten diğer dokuların üretimi hızlandırmasına yol açar. Üretimin hızlanması sonucunda ise bebeğin kanında eritrositler serinin blastik hücreleri görülmeye başlar. Bu nedenle, oluşan hastalık tablosu **eritroblastozis fetalis** olarak adlandırılır.
- Eritroblastozis fetalisli bir bebekte, eritrosit yıkılım hızının artması, bilirubin üretimini artırır. Anne karnında bulunduğu sürece, plasentaya geçerek annenin karaciğeri tarafından atılan bilirubin, doğumdan sonra bebeğin kanında birikmeye ve çok yüksek konsantrasyonlara ulaşmaya başlar. Bu bebeklerin uygun şekilde tedavi edilmemeleri durumunda, çok yüksek konsantrasyondaki bilirubin beyin bazal ganglionlarında birikmesi sonucunda, **kernikterus** tablosu gelişebilir. Kernikterus, neonatal dönemde yaşam kaybına neden olmazsa, daha sonraki dönemde koreatetoze, mental retardasyon ve işitme kaybı gibi çok önemli sorunlara yol açar.
- Bir kişide anti-D antikorlarının bulunup bulunmadığının ve mevcutsa konsantrasyonunun belirlenmesi amacıyla anti-human globulin testi

olarak da adlandırılan İndirekt coombs testi uygulanır. Bu test sırasında aşağıdaki şekilde de görüldüğü gibi, ilk aşamada teste tabi tutulan kişinin serumu Rh(+) eritrositlerle inkübe edilir. Bu sırada, mevcutsa IgG sınıfı antikorlar inkomplet şekilde eritrositlere bağlanacaktır. Sonraki aşamada ortama eklenen anti-human IgG antikorları, eritrositler arasında bağlantı oluşturarak aglütinasyona neden olur.



Test sonucunun yorumu:

- İşlemler sonrasında deney tüplerinde aglütinasyon meydana gelmemesi test sonucunun “negatif” olduğunu gösterir. Bu durumda, gebeliğin güvenli bir şekilde sürmekte olduğu ve Rh uyumsuzluğundan kaynaklanan bir sorunla karşılaşmadığı düşünülür.
- Test sonucunun pozitif bulunması durumunda sık aralıklarla antikor titresinin izlenmesi gerekir. Titrenin yüksek değerlere ulaşması, bebeğin sağlığının daha yakından takip edilmesini gerektirir. Çünkü fetüste meydana gelen hemolizin ileri boyutlara ulaşması, hidrops fötalis tablosunun gelişmesine ve fetüsün yaşamının tehlikeye girmesine yol açabilir. Bu nedenle indirekt coombs titresi yüksek olan gebelerde, fetüsün zarara uğramasının önlenmesi amacıyla gerektiğinde doğumun erkene alınması gerekli görülebilir.

Numune: Serum (kırmızı veya sarı kapaklı tüp). Minimum 500 μ L.

Çalışma Yöntemi: İndirekt aglütinasyon