



BETA-HCG (SERUM) (TÜMÖR MARKERİ)

Kısaltma: β -hCG.

Kullanım amacı: Tümör marker'ı olarak özellikle gestasyonel trofoblastik tümörlerin, over ve testislerin germ hücreli tümörlerinin teşhis ve takibinde kullanılır.

Genel bilgiler:

- Human Chorionik Gonadotropin (hCG), birbirine nonkovalent bağlarla bağlanmış iki alt üniteden oluşur. 92 amino asitten oluşan, molekül ağırlığı 14.000 olan alfa alt ünitesi, LH, FSH ve TSH alfa subüniteleri ile büyük benzerlik taşır. 145 amino asitten oluşan ve molekül ağırlığı 22.200 olan beta subünitesi ise hormona özgü antijenik özellik taşır. Normal gebelik süreci sırasında hCG üretimi plasenta'nın sinsiyotrofoblast hücreleri tarafından yapılır. Testis ve over tümörlerinde, trofoblastik hastalıklarda ve meme, pankreas, serviks, mide ve karaciğer kanserleri gibi nontrofoblastik kanserlerde de hCG üretimi olabilir.
- Serum yarılanma ömrü 12-30 saat olarak bildirilmektedir.

Test sonucunun yorumu:

- **Gestasyonel trofoblastik hastalıkların teşhis ve takibinde kullanımı:** Başlıca gestasyonel trofoblastik hastalıklar, hidatiform mole, invazif mole (choriocarcinoma destruens) ve koriokarsinoma'dır. İnvazif mol ve koriokarsinoma malign olduğu halde, hidatiform mole hastaların %80 kadarında benign, %20 kadarında malign bir seyir izler. 100,000 mIU/mL'den daha yüksek hCG konsantrasyonu trofoblastik hastalık veya molar gebelik olasılığını akla getirir. Ancak bazı molar gebelik vakalarında hCG konsantrasyonu, gebelik haftasına uyan referans aralık sınırları içinde bulunabilir.

Molar gebelik vakalarının yaklaşık %20 kadarında malign trofoblastik hastalık gelişme olasılığının bulunduğu bildirildiğinden, hCG konsantrasyonu ölçümü, teşhisin yanı sıra tedavinin takibinde de çok büyük önem taşır. Hidatiform materyalinin boşaltılmasından sonra, hCG konsantrasyonu 3-4 haftalık gebelik için kabul edilen referans aralık sınırları içine gerileyinceye kadar haftalık ölçümler yapılır. Hedeflenen bu düzeye genellikle 8-12 hafta içinde ulaşılır. HCG konsantrasyonu 3-4 haftalık gebelik için kabul edilen referans aralık sınırlarına inince, en az 6 ay boyunca aylık kontrollere geçilir. Takip boyunca hCG konsantrasyonunun plato yapması veya yükselmesi, malign trofoblastik hastalık bulunma olasılığını akla getirir.



Serum hCG konsantrasyonu ölçümü, malign trofoblastik hastalıkların prognostik skorlamaya tabi tutulması ve uygulanacak tedavi şemalarının seçimi için de gereklidir. Art arda dört kez normal değer elde edilene kadar kontroller haftalık olarak yapılır. Bu hedefe ulaşıldıktan sonra en az 1 yıl boyunca aylık kontrollere devam edilir. Hastalığın safhasına göre aylık kontrollere çok daha uzun süre devam edilmesi gerekebilir. Takip sırasında herhangi bir yanığı yaşamamak için hastanın çok etkili kontraseptif yöntemlerini dikkatli bir şekilde uygulayarak hamile kalması gerekir.

- **Over ve testis tümörlerinde kullanımı:** HCG, Alfa-fetoprotein ile birlikte kullanıldığında, overlerin ve testislerin germ hücreli tümörlerinin teşhisine, tedaviye alınan cevabın izlenmesine ve nükslerin erkenden belirlenmesine yardımcı olur. Genel olarak nonseminomatöz tümörlerde, yani embriyonal tümörlerde ve yolk sac kaynaklı tümörlerde serum AFP konsantrasyonu yüksek bulunur. Buna karşılık koriokarsinomalarda hCG yüksek bulunur. AFP ve hCG konsantrasyonlarının over ve testis tümörlerinde ne şekilde değişikliğe uğradıklarını gösteren tablolar için Bk. ALFA-FETOPROTEİN (TÜMÖR BELİRLEYİCİSİ).

HCG ve alfa-fetoprotein'in beraberce kullanımı, teşhisin yanı sıra cerrahi müdahaleye ve kemoterapiye alınan cevabın izlenmesi ve nüks olaylarının erkenden belirlenmesi açısından da yararlıdır. Normal seviyeye indikten sonra bu parametrelerden herhangi birinde yükselme olması nüksün veya metastazın bir bulgusu olarak kabul edilir.

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

Çalışma yöntemi: ECLIA.