

deomed®

Deomed Medikal Yayıncılık

Endokrin Testler Cep Kılavuzu

Prof. Dr. Şazi İmamoğlu
Prof. Dr. Canan Özyardımcı Ersoy
Uzm. Dr. Sinem Kıyıcı
Uzm. Dr. Metin Güçlü
Uzm. Dr. Özen Öz Gül
Uzm. Dr. Soner Cander
Uzm. Dr. Soner Cander

Cep Dizisi: 2

İmamoğlu ve ark.

Endokrin Testler Cep Kılavuzu

11.5 x 16.5 cm, X+84 Sayfa

ISBN 978-975-8882-33-5

Türkçe birinci baskı © Deomed, 2011.

www.deomed.com

Hipofiz, Adrenal ve Gonadlar



1.1 / Cushing Sendromu Tanı Testleri

Kronik glukokortikoid fazlalığı sentripetal obezite, aydede yüzü, cilt değişiklikleri, adet düzensizliği, libido azalması, hirsutizm, glukoz intoleransı, hipertansiyon, depresyon, miyopati ve osteopeni gibi semptom ve bulgularla seyreden Cushing sendromu (CS) adı verilen hastalığın oluşmasına yol açar. CS etiyolojik olarak ACTH-bağımlı ve ACTH-bağımsız CS olarak sınıflandırılmaktadır. ACTH sekrete eden pitüiter adenomlar ve ektopik ACTH sekresyonuna neden olan non-pitüiter neoplazmlar ACTH-bağımlı CS olarak tanımlanmaktayken, eksojen glukokortikoid kullanımı, adrenal neoplazm ve nodüler adrenal hiperplaziler ACTH-bağımsız CS'ü nedenleridir. Eksojen glukokortikoid kullanımına bağlı iyatrojenik CS'dan sonra CS etyolojisinde en sık gözlenen neden ACTH salgılayan pitüiter adenomlardır. ACTH sekrete eden pitüiter adenoma bağlı CS Cushing hastalığı olarak da adlandırılmaktadır. Klinik bulgularının genellikle nonspesifik olması ve biyokimyasal parametrelerindeki çeşitlilikten dolayı CS tanısının konulması her zaman çok kolay olmayabilir. Bu bölümde klinik ve laboratuvar olarak CS'dan şüphelenilen hastalarda kullanılan testler özetlenecektir. Cushing sendromu

tanı ve ekartasyonunda kullanılan testler genel olarak, tarama, tanı ve ayırıcı tanı testleri olmak üzere üçe ayrılır.

1.1.1 / Tarama Testleri

Endikasyonlar: Klinik ve laboratuvar olarak CS düşünülen bireylerde

Kontrendikasyonlar: Yok

Yan Etkiler: Yok

1.1.1.1 / Gece Yarısı Kortizolü

Uygulama: Gece 23:00-24:00'da alınan kandan kortizol ölçümü yapılır.

Değerlendirme: ACTH ve kortizol salınımı pulsatil olup, karakteristik olarak diurnal bir ritim izlerler. ACTH ve kortizol sabaha karşı saatlerde artmaya başlarken gece 23:00-24:00 arası en düşük düzeyine iner. Gece uyanırken serum kortizolünün <7.5 µg/dl, uykuda iken <1.8 µg/dl olması hiperkortizolizm varlığını ekarte ettirir^{1,2} (Sensitivite ve spesifite > %96).

1.1.1.2 / Gece Yarısı Tükürük Kortizolü

Uygulama: Gece 23:00-24:00 arasında alınan tükürük örneğinden kortizol ölçümü yapılır.

Değerlendirme: Serbest kortizol miktarını ölçer. Tükürükten ve kandan ölçülen serbest kortizol düzeyleri benzer bulunmuştur. Tükürükten ölçülen kortizol değeri için *cut-off* değeri 2 ng/ml olarak alındığında CS tanısında sensitivite %100, spesifite %96 olarak bildirilmektedir. En az iki ölçüm önerilir.^{1,3,4}

1.1.1.3 / 24 Saatlik İdrarda Kortizol Ölçümü

Uygulama: İdrarın toplanmaya başlanacağı gün sabah hasta kalktığına miksiyon ile mesanedeki rezidü idrarı boşaltır. Bundan sonra gün ve gece boyunca yapılan tüm idrarlar bir kaba toplanıp serin bir yerde saklanır. Ertesi sabah hastanın uyandığında yaptığı ilk idrarın da toplanan idrara ilave edilmesi gerekir. Test süresince aşırı sıvı alınımında kaçınılması önerilmektedir (5 L).

Değerlendirme: Normal bireylerde İRMA ile ölçülen 24 saatlik idrar serbest kortizolü 10–45 µg arasındadır. Ölçümde kullanılan yöntemeye göre normal değerler değişebilmektedir. En az iki ölçüm yapılması önerilmektedir. Kreatinin klirensi 60 ml/dk'nın altına inen bireylerde yanlış negatiflik oranı artmaktadır. Endojen depresyon, polikistik over sendromu, alkol, gebelik ve HPLC ile ölçüm yapıldığında digoksin, fenofibrat ve karbamazepin kullanımı da yalancı pozitifliğe sebep olabilir. Ancak yine de normalin üst sınırından 4 kat yüksek bulunan değerler CS tanısı için oldukça anlamlıdır. Siklik Cushing hastalarında yalancı negatiflik görülebilir.^{1,3,4}

1.1.1.4 / 1 mg Gecelik (Overnight) Deksametazon Baskılama Testi

Uygulama: Gece 23:00–24:00 arasında 1 mg deksametazon verilir, sabah 08:00–09:00 arasında serum kortizol ölçümü için kan alınır.

Değerlendirme: Normal bireylerde suprafizyolojik dozlarda glukokortikoid verilmesi ACTH ve kortizol düzeylerinin baskılanmasına neden olur. CS'lu bireylerde eksojen verilen sentetik glukokortikoidlerle serum kortizol düzeylerinde süpresyon görülmez. Serum kortizolünün <1.8 µg/dl (50 nmol/L) bulunması hiperkortizolizm varlığını ekarte ettirir¹ (sensitivite >%95, spesifite >%80).

1.1.2 / Tanı Testleri

Endikasyonlar: Hiperkortizolizm varlığını doğrulamak amacıyla kullanılır.

Kontrendikasyonlar: Kan glukoz regülasyonu kötü olan diyabetik hastalarda, fizyolojik olarak stabil olmayan ve peptik ulkus öyküsü bulunan hastalarda dikkatli uygulanmalıdır.

Yan Etkiler: Diyabetik hastalarda kan glukoz regülasyonunda bozulma ve test sırasında kullanılan CRH'a karşı alerjik reaksiyon gelişimi görülebilir.

1.1.2.1 / Düşük Doz Deksametazon Baskılama Testi (2 gün 2 mg)

Uygulama: İki gün boyunca her 6 saatte bir 0.5 mg deksametazon tablet verilir (günlük total doz 2 mg deksametazon olacak şekilde). Birinci gün ilk doz sabah 09:00'da verilir. İkinci gün gece 03:00'da hasta son dozunu alır ve son dozdan 6 saat sonra sabah 09:00'da kortizol ölçümü için kan alınır.

Değerlendirme: Serum kortizolünün $<1.8 \mu\text{g}/\text{dl}$ ($50 \text{ nmol}/\text{L}$) bulunması hiperkortizolizm varlığını ekarte ettirir. Sensitivitesi %90-95, spesifitesi %70-95 arasında bildirilmektedir.^{1,5,6,7}

1.1.2.2 / Düşük Doz Deksametazon Baskılama Testi + CRH Testi

Uygulama: İki gün boyunca her 6 saatte bir 0.5 mg deksametazon tablet verilir (günlük total doz 2 mg deksametazon olacak şekilde). Birinci gün ilk doz sabah 12:00'da verilir. İkinci gün sabah 06:00'da hasta son dozunu alır ve son dozdan 2 saat sonra 08:00'da $1 \mu\text{g}/\text{kg}$ veya $100 \mu\text{g}$ CRH intravenöz olarak verilir. CRH uygulamasından 15 dakika sonra kortizol ölçümü için kan alınır.