

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 204

204. Üç yıl önce akciğer kanseri nedeniyle tedavi edilen 64 yaşındaki erkek hastanın takiplerinde sol adrenal bezinde 2 cm çapında solid lezyon saptanıyor. PET-BT'de SUVmax: 6 olarak ölçülüyor. Yapılan görüntülemelerde başka bir patoloji saptanmıyor. Adrenal kitle için yapılan hormon analizleri sonucu herhangi bir patoloji tespit edilmiyor ve kitle non-fonksiyone olarak tanımlanıyor.

Bu hasta için en uygun yaklaşım aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Üç-altı ay aralıklar ile takip
- B) Adrenal beze yönelik peruktan biyopsi
- C) Kemoterapi
- D) Adrenalektomi
- E) Radyoterapi

Doğru Cevap:D

HIZLI TEKRAR NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

İLGİLİ NOTLAR



GENEL CERRAHİ HIZLI TEKRAR

59

- Sekonder adrenal yetmezliğinin en sık nedeni... Uzun süre glukokortikoid verilmesi sonucu / iyatroyenik

Adrenal yetmezliğinin karakteristik laboratuvar bulguları

- Hiponatremi
- Hiperpotasemi
- Hipoglisemi
- Eozinofil
- Hafif azotemi

- Adrenal yetmezlik tanısını ekarte etmenin en güvenilir yolu... Kortikotropin (ACTH) stimülasyon testi
- Akut adrenal krizinden şüphelenilirse... Hidrokortizon iv, dekstroz ve dengeli tuz solüsyonları verilerek hipoglisemi ve dehidratasyon düzelttilir
- Conn Sendromu... Primer hiperaldosteronizm

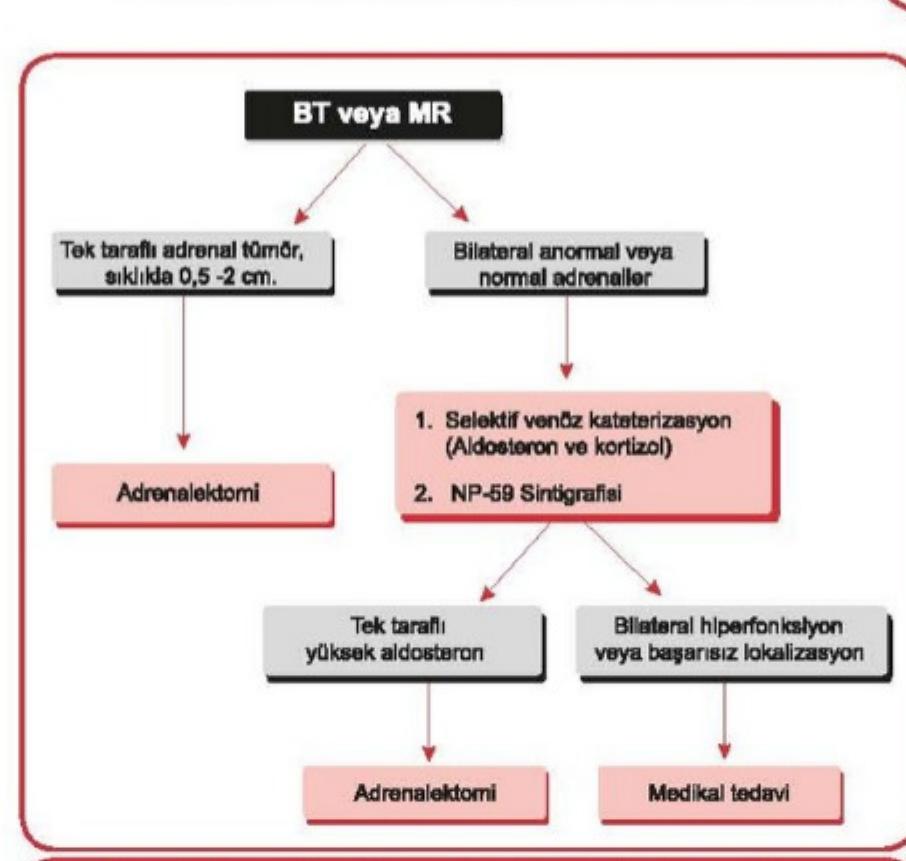
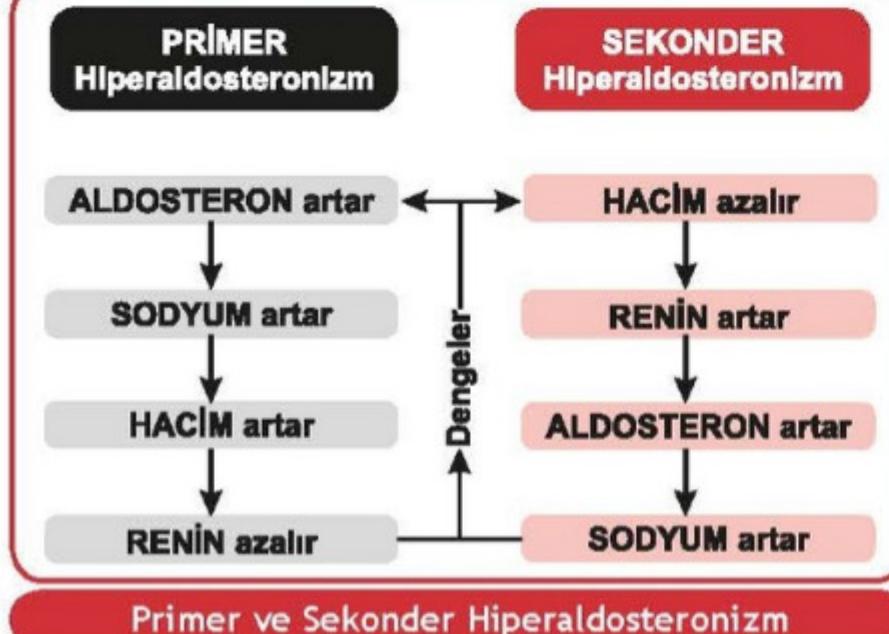
Primer hiperaldosteronizmin en sık 2 nedeni

- Aldosteronoma (aldosteron salgılayan benign tümör) (en sık)
- İdiopatik adrenokortikal hiperplazi
- Primer hiperaldosteronizmde laboratuvar... Plazma aldosteron düzeyi yüksek, renin baskılanmıştır.
- Sekonder hiperaldosteronizmde laboratuvar... Plazma renin ve aldosteron düzeyleri birlikte yüksek
- Primer hiperaldosteronizmde tanışal test... Plazma aldosteron düzeyi / plazma renin aktivite oranı > 25-30

Conn sendromunda klinik bulgular

- Hipertansiyon
- Kas güçlüğü, kas krampları
- Polüuri, polidipsi
- Ödem primer hiperaldosteronizmde karakteristik olarak yoktur.

- Primer hiperaldosteronizmde tanı... Bilgisayarlı tomografi. Bir tarafta 0.5 - 2 cm'lik bir tümör ve normal karşı adrenal + destekleyici biyokimyasal sonuçlar aldosteronoma için patognomonik
- Bilateral normal veya anormal adrenal durumunda yapılacak tetkikler... Selektif venöz kateterizasyon veya NP-59 Sintigrafisi
- Lateralizasyon saptanır ise... Adrenalektomi...



Primer hiperaldosteronizmde tedavi algoritması

- İnsidentaloma... Adrenalde rastlantısal kitleler
- İnsidentaloma en sık... Benign, fonksiyon göstermeyen adrenokortikal adenomlar
- İnsidentaloma ile ilgili olarak iki soruya cevap aranır... Fonksiyonel mi? Kanser mi?

Fonksiyonel mi değil mi? tanı için yapılacak tetkikler

- Cushing sendromu olabilir: Tükürük kortizolü ve 24 saatlik serbest idrar kortizolü, düşük doz (1 mg) gece boyu deksametazon supresyon
- Adrenogenital sendroma neden olan tumor olabilir: 17 ketosteroïder (virilizasyon, feminizasyon bulguları varsa)
- Feokromositoma olabilir: 24 saatlik idrarda, katekolamin,

Klinik Bilimler 204. soru Genel cerrahin Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 059



67. ADRENAL MEDULLA HASTALIKLARI

- Feokromositoma 10'lar kuralı... %10 malign, bilateral, ekstraadrenal, ailevi, çocuklarda görülür
- En sık ekstraadrenal feokromositoma lokalizasyonu... Zuckermandi organıdır

- Psödohiperaldosteronizm (mineralokortikoid düzeyi düşük ama mineralokortikoid aktivite yüksek)... Liddle sendromu
- Mineralokortikoid hormon/aktivitenin arttığı diğer durumlar...
 - ✓ Aşikar mineralokortikoid fazlalığı sendromu (SAME) (11 BHSD tip 2 enzim eksikliği/inhibisyonu)
 - ✓ Cushing sendromu
 - ✓ Konjenital adrenal hiperplazi (11 beta hidroksilaz eksikliği, 17 alfa hidroksilaz eksikliği)
 - ✓ Glukokortikoidle düzeltilebilir hiperaldosteronizm (Aldosteron, ACTH ile regüle edilir)
- Primer hiperaldosteronizm bulguları...
 - ✓ Hipertansiyon
 - ✓ Hipokalemi (polüüri, polidipsi; parestezi, kas güçsüzlüğü)
 - ✓ Serum sodyumu normal ya da hafif yüksek
 - ✓ Metabolik alkaloz
 - ✓ Plazma renini düşük
- Primer hiperaldosteronizmde ödem... Beklenmez (Renal hemodinamik faktörler ve natriüretik peptit artışı → Basınç natriürezi)
- Hipertansiyonu olan genç hastada, tedaviye direnç veya adrenal adenom veya hipokalemi varlığında ilk istenmesi gereken test... Plazma aldosteron düzeyi / plazma renin aktivitesi oranı
- Primer hiperaldosteronizmin tanısal sürecinde en uygun (aldosteron/renin oranını değiştirmeyen) antihipertansif ilaçlar...
 - ✓ Alfa-1 bloker
 - ✓ Alfa-2 sempatomimetik
 - ✓ Kalsiyum kanal blokerleri
- Primer hiperaldosteronizm tanısal sürecinde antihipertansif ilaçlara bağlı özel durumlar...
 - ✓ Beta bloker → Aldosteron artar, Renin azalır (yalancı +)
 - ✓ ACE inh/ARB → Aldosteron azalır, Renin artar (yalancı -)
- Primer hiperaldosteronizmin tanısal sürecinde kullanılması gereken ilaç... Spironolakton
- Plazma aldosteron düzeyi / plazma renin aktivitesi oranı > 30 olan hastada yapılması gereken testler...
 - ✓ Salin infüzyon testi
 - ✓ Oral sodyum yükleme testi
 - ✓ Fludrokortizon supresyon testi
(Aldosteronun baskılanamadığı gösterilmeye çalışılır)
- Primer hiperaldosteronizm tanısı konulduktan sonra lezyonun lokalizasyonu için yapılan tetkikler...
 - ✓ Adrenal BT (tek taraflı adenom / bilateral hiperplazi)
 - ✓ BT ile ayırmayılamazsa → Adrenal venöz örneklemeye
- Primer hiperaldosteronizm tanısı konulan ve adrenal BT'de tek taraflı adenom saptanan hasta
 - ✓ < 40 yaş ise adrenalektomi yapılır,
 - ✓ > 40 yaş ise adrenal venöz örneklemeye yapılır (olası nonfonksiyonel adenom için).
- Conn sendromunun esas tedavisi... Cerrahi
- Primer hiperaldosteronizm tanısı konulan bir hastada bilateral hiperplazi varlığında tedavi... Medikal (Spironolakton, triamteren, amilorid)

- En sık benign incidental adrenal kitle... Adrenokortikal adenom

Klinik Bilimler 204. soru Dahiliye Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 079

- Adrenal incidentalomada cerrahi endikasyonlar...
 - ✓ Kitlenin malign olması
 - ✓ Kitlenin fonksiyonel olması (hormon üretmesi)
- Adrenal incidentalomada fonksiyonelliğin (hormon üretimi) değerlendirilmesi...
 - ✓ Feokromasitoma için → Plazma, idrar metanefrin
 - ✓ Cushing sendromu için → Plazma, idrar kortizol; düşük doz deksametazon supresyon testi
 - ✓ Primer hiperaldosteronizm için → Aldosteron, renin
 - ✓ Andojen üreten tümör için → DHEAS
- Adrenal incidentalomada malignitenin değerlendirilmesi...
 - ✓ BT bulguları dikkate alınır
 - ✓ Boyut < 4 cm ve dansite düşük (< 10 HU) → Benign
 - ✓ Boyut > 4 cm ve dansite yüksek (> 20 HU) → Malign
- Feokromasitoma en sık yerleşim... Adrenal medulla (adrenal medulla dışı yerleşim: paraganglionoma)
- Feokromositomada %10'lar kuralı... %10 bilateral, %10 ekstraadrenal, %10 malign (sporadik vakalar için geçerlidir)
- Feokromasitoma ile ilişkili bazı sendromlar...
 - ✓ Nörofibromatozis tip 1
 - ✓ MEN 2
 - ✓ von Hippel Lindau
- Feokromasitomada en sık semptom ve bulgular... Baş ağrısı (en sık), terleme, çarpıntı, hipertansiyon
- Feokromasitomada tipik bulgu... Ataklar halinde gelen HT (ancak totalde devamlı HT daha sık)
- Feokromasitomada HT ataklarını provoke edebilen faktörler...
 - ✓ Fizik muayene, cerrahi, egzersiz vb
 - ✓ İlaçlar (trisiklik antidepresan, anestezik ajanlar, beta blokerler vb)
- Feokromasitomada ortostatik hipotansiyon mekanizması... Basınç natriürezeine bağlı olarak dolaşan volümün düşük olması
- Feokromasitomada kardiyovasküler sistem dışı bulgular...
 - ✓ Sekonder diyabet
 - ✓ Polisitemi
 - ✓ Hiperkalsemi
- Feokromasitoma tanısında en sensitif test... İdrarda ve/veya kanda bakılan metanefrin düzeyi
- Feokromasitoma görüntülemesinde önemli noktalar...
 - ✓ BT ve MR → En sensitif
 - ✓ MIBG sintigrafisi ve Dopa PET → En spesifik
- Feokromasitomada preoperatif dönemde uygulanacak öncelikli antihipertansif tedavi... Alfa bloker (FEntOlamin, FEnÖksibenzamin)
- Feokromasitoma tedavisinde tek başına kullanımı önerilmeyen ilaç... Beta bloker
- Feokromasitoma tedavisinde yeterli alfa ve beta blokajı sağlanamayan durumlarda kullanılan katekolamin sentez inhibitörü ilaç... Metiltirozin