

Orijinal Soru: Temel Bilimler 80

80. Aşağıdaki patolojilerin hangisinde metastatik kalsifikasyon görülür?

- A) Yağ nekrozu alanı
- B) Geçirilmiş tüberküloz odağı
- C) Tiroid papiller karsinomu
- D) Sarkoidoz
- E) Aterosklerozda damar duvarı

Doğru Cevap:D

HIZLI TEKRAR NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR



PATOLOJİ HIZLI TEKRAR

7

9. Aşağıdaki moleküllerden hangisi interensek apoptoz yolunda görev almaz?

- A) FADD
- B) Bax
- C) Bak
- D) Sitokrom C
- E) Apaf-1

Doğru cevap: A

3. HÜCRE İÇİ MADDE BİRİKİMLERİ

- Yağlanmanın en sık görüldüğü yerler... Karaciğer ve kalp
- Yağlanmada biriken ana madde nedir... Trigliserid
- Karaciğerde yağlanmanın en sık nedeni... Alkol ve non-alkolik yağlı karaciğer
- Alkolizmde karaciğer yağlanmasının nedeni... NAD azalır, yağ asitleri okside edilemez ve hücrede birikir.
- Kalpte tigeroid (kaplan postu) görünümünün nedeni... Yağlanma
- Yağ boyası nelerdir... Sudan black, Oil red
- Deri ya da tendonlarda kolesterol birikimine ne denir... Ksantom
- Periorbital bölge derisinde kolesterol birikimine ne denir... Ksantelezm
- Russel cismini oluşturan nedir... Plazma hücre diskrazilerinde hücre içi protein sentezini yapan ER'nin büyümesi
- İskelet proteini birikim örnekleri nelerdir... Mikrotübüller, aktin, miyozin, intermedier filamanlar
- İntermedier filaman örnekleri nelerdir... Keratin (epitel), nörofilamanlar (nöron), desmin (kas), vimentin (bağ dokusu), glial filamanlar (astrozit)
- Mallory cisimi ne içerir... Sitokeratin
- Alzheimer'deki nörofibriler yumak ne içerir... Nörofilaman
- Proteinürilerde protein böbrekte nerede birikir... Proksimal tübüllerde
- Hatalı katlanmış protein yanıtı aşamaları nelerdir...
 - Şaperon sentez artışı (HSP 70 proteini gibi)
 - Protein sentezinde azalma
 - Ubiquitin-proteozom yolu uyarılması
 - Kaspazların aktifleşmesi
- Hatalı katlanmış proteinlerin ATP bağımlı yıkımından sorumlu olan molekül hangisidir... Ubiquitin
- Hatalı protein birikimi ile giden hastalıklar nelerdir... Alzheimer, Huntington, Parkinson, Tip II DM, Alfa-1 antitripsin eksikliği, Retinitis pigmentosa
- Glikojen nasıl boyanır... PAS boyası ile kırmızı-mor globül
- Böbrek tübül epitelinde glikojen birikimi hangi belirtiyi oluşturur... Ebstein Armani belirtisi (Diyabette görülür)
- Ekzojen pigmentler nelerdir... Dövme, Kömür tozları (Antrakoz)
- Endojen pigmentler nelerdir... Lipofuskin, melanin, bilirubin, hemosiderin, okronozis

• Lipofuskin ne zaman oluşur... Yaşlılık, malnutrisyon, kafeksi

• Lipofuskin nedir... Lizozomlar tarafından tam

Temel Bilimler 80. soru
Patoloji Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa
007

• Serum kalsiyumu yüksek iken normal dokularda görülen kalsifikasyon hangisidir... Metastatik kalsifikasyon

Distrofik Kalsifikasyon	Metastatik Kalsifikasyon
<ul style="list-style-type: none">• Aterosklerozda damar duvarında• Pankreatitte yağ nekrozunda• Tüberküloz granülomlarında• Psammom cisimcikleri (tiroid papiller, over seröz tümörleri, menenjiom gibi tümörlerde)• Diğer tümöral kalsifikasyonlar	<ul style="list-style-type: none">• Primer hiperparatiroidizm (en sık sebebi paratiroid adenomu)• Sekonder hiperparatiroidizm (böbrek yetmezliği; fosfor yüksekliği nedeniyle hiperparatiroidizm olur)• İmmobilizasyon, kemiğin Paget hastalığı gibi kemikten kalsiyum salınımının arttığı durumlar• Kemiğe metastaz yapan bazı tümörler• Multiple miyelom• Ektopik PTH üretimi (akciğer skuamöz, renal hücreli kanser)• Sarkoidoz (D vitamini prekürsörleri artar)• Süt - alkali sendromuna yol açan maddelerin alınımı

SORULAR

10. Aşağıdakilerden hangisi hücre içinde trigliserid birikimini ifade eder?

- A) Steatozis
- B) Aterosklerozis
- C) Ksantom
- D) Kolesterolozis
- E) Ksantelezm

Doğru cevap: A

11. Aşağıdaki organlardan hangisinde yağlanmaya bağlı kaplan postu görünümü ortaya çıkar?

- A) Karaciğer
- B) Kalp
- C) Testis
- D) Beyin
- E) Akciğer

Doğru cevap: B

12. Boyama yöntemleri ile ilişkili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Prusya mavisini - Demir
- B) Rodamin - Glikojen
- C) Mason fontana - Melanin
- D) Kongo red - Amiloid
- E) Periyodik asit schiff (PAS) - Müsin

Doğru cevap: B

İLGİLİ NOTLAR

Metastatik kalsifikasyon nedenleri hiperkalsemi ile giden hastalıklardır. Bu grupta sarkoidoza özellikle dikkat edin, granülomlarından D vitamini sentezleyerek hiperkalsemi yapar dedik ve soruyu yakaladık.

- Sekonder ve tersiyer hiperparatiroidi en sık nedeni... Kronik böbrek hastalığı

	Ca	PO4	PTH
Primer hiperparatiroidi	↑	↓	↑
Sekonder hiperparatiroidi	↓	↑	↑
Tersiyer hiperparatiroidi	↑	↑	↑

- Paratiroid bezinde kalsiyuma duyarlı reseptörü (CaSR) uyarıcı ve bu sayede PTH'ü baskılayan kalsimimetik... Sinekalset
- Semptomatik primer hiperparatiroidi tedavisi... Paratiroidektomi (cerrahi sonrası HT devam edebilir.)
- Asemptomatik primer hiperparatiroidizmde cerrahi endikasyonlar...
✓ Serum kalsiyumun normalden > 1 mg/dl artması

Temel Bilimler 80. soru Dahiliye Hızlı Tekrar 1. Fasikül Sayfa 073

- **Granüloamatöz hastalıklarda (sarkoidoz vb) hiperkalseminin nedeni...** Makrofajlarda aşırı aktif vitamin D sentezi (serum 1-25(OH)2D yüksek)
- **Malignite ilişkili hiperkalsemiler...**
✓ Osteolitik (Multiple myelom, meme kanseri vb)
✓ Paraneoplastik
- **Paraneoplastik hiperkalsemiye neden olan...**
✓ En sık malignite: Akciğerin skuamöz karsinomu
✓ En sık mediyatör: PTH ilişkili peptid (PTH-rP)
- **Kalsitriol üreten hiperkalsemi yapan tümör...** Lenfoma

Familiyal hipokalsürik hiperkalsemi vaka sorusunda verilecek bulgular

- Ailede hiperkalsemi öyküsü
- Serum: PTH ↑, Kalsiyum ↑, Fosfor ↓
- İdrar: Kalsiyum < 50 mg/gün
- Kalsiyum klirensi/kreatin klirensi oranı < 0.01

- **Hiperkalsemiye neden olan endokrinopatiler (VeFAT)...**
✓ VIPoma
✓ Feokromasitoma
✓ Addison hastalığı
✓ Tirotoksikoz
- **Hiperkalsemi tedavisinde ilk yaklaşım...** SF ile hidrasyon
- **Hiperkalsemi tedavisinde kullanılan diüretik...** Furosemid (Tiazid ise hiperkalsemi yapar)
- **Hiperkalsemi tedavisinde osteoklast inhibitörleri...**
✓ Bifosfonat
✓ Kalsitonin
✓ Denosumab (anti-RANKL antikor)
- **Malignite (lösemi, lenfoma vb) ve vitamin D ilişkili (intoksikasyon ve granüloamatöz) hiperkalsemi tedavisinde kullanılan, üriner kalsiyum atılımını artırıp intestinal kalsiyum absorpsiyonunu azaltan ilaç...** Glukokortikoid

- **Kemik kitlesinin korunduğu, mineralizasyon oranının azaldığı kemik hastalığı...** Osteomalazi
- **Kemik kitlesinin azaldığı, mineralizasyon oranının korunduğu kemik hastalığı...** Osteoporoz
- **Osteoporozun en korkulan komplikasyonu...** Kemik kırığı
- **Osteoporozda klinik tablo...** Kırık gelişene kadar genellikle asemptomatik
- **Osteoklastı uyarıcı reseptör ve ligand etkileşimi...** RANK-RANK ligand (RANKL)
- **RANK ligandı tuzaklayan yalancı reseptör (RANK-RANKL etkileşimini engeller)...** Osteoprotegerin (OPG)
- **Osteoporozdan koruyucu bazı faktörler...**
✓ Obezite
✓ Egzersiz
✓ Tiyazid diüretik
- **Osteoporozun primer nedenleri...**
✓ Yaşlanma
✓ Menapoz
- **Sekonder osteoporozu neden olan bazı ilaçlar...**
✓ Steroid, Levotiroksin, Lityum
✓ Aromataz inh, GnRH agonisti, Antiandrojen
✓ Tiazolidinedionlar, Kanagliflozin
✓ Selektif serotonin re-uptake inhibitörleri (SSRI)
✓ Proton pompa inhibitörleri (PPI)
- **Kemik mineral dansitometre ölçülümünde Z skoru...** Hastalar, cinsiyet ve yaş açısından aynı popülasyon ile karşılaştırılır
- **Kemik mineral dansitometre ölçülümünde T skoru...** Hastalar, aynı cinsiyetteki genç popülasyon ile karşılaştırılır
- **Kemik mineral dansitometre sonucuna göre...**
✓ T skoru > -1.0 → Normal kemik kitlesi
✓ T skoru -1.0 ve -2.5 arası → Osteopeni
✓ T skoru ≤ -2.5 → Osteoporoz
✓ T skoru ≤ -2.5 + kırık → Şiddetli osteoporoz

Osteoporoz Tedavisinde Kullanılan İlaçlar

Antirezorbatif etkililer	Anabolik etkililer	Miks etkililer
✓ Östrojen ✓ Raloksifen ✓ Bazodoksifen + Östrojen ✓ Kalsitonin ✓ Bifosfonatlar ✓ Denosumab	✓ Teriparatid ✓ Abaloparatid	✓ Romosozumab

- **Bifosfonatların etki mekanizması...**
✓ Pirofosfat analogüdür
✓ Kemikte hidroksiapatit kristallerine bağlanır
✓ Osteoklastları inhibe eder (apoptozu indükler)
- **Bifosfonatların kemik üzerindeki yan etkileri...**
✓ Hipokalsemi
✓ Çene osteonekrozu
✓ Atipik femur kırığı

verdiğimiz referansın (Sarkoidoz hiperkalsemi yapar) basit bir

sonucun

da doğru cevaba rahatlıkla ulaşılmaktadır.