





SONBAHAR 2026 TUS'TA

klinisyen

TTS

PATOLOJİ

Referansları

AYNI YA DA ÇOK BENZER SORU SAYISI VE SORU NUMARALARI

70, 71, 73, 77, 82, 121, 163, 172, 175

AYNI BİLGİYİ BİR FARKLI AÇIDAN SORAN SORU SAYISI

19, 21, 29, 65, 66, 67, 74, 76, 79, 80, 183

TTS'DEKİ AÇIKLAMA İLE YAPILABİLEN SORU SAYISI

**14, 16, 34, 41, 48, 61, 68, 69, 72, 75, 81,
104, 118, 135, 154, 161, 168, 174, 199, 200**

Toplam 40 referans verdi.

TÜM TUS SORULARI 36. BASKI REFERANS TABLOSU SONBAHAR 2026

	Aynı ya da çok benzer soru sayısı ve (soru numaraları)	Aynı bilgiyi bir farklı açıdan soran soru sayısı - ilk sütundakiler hariç - (soru numaraları)	TTS'deki açıklama ile yapılabilen soru sayısı - ilk iki sütundakiler hariç - (soru numaraları)	TOPLAM REFERANS
TTS ANATOMİ 36. baskı	<u>2 soru</u> 129, 186	<u>3 soru</u> 3, 9, 188	<u>8 soru</u> 1, 4, 5, 6, 11, 13, 126, 187	13 REFERANS
TTS FİZYOLOJİ HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ 36. baskı	<u>4 soru</u> 17, 21, 24, 27	<u>4 soru</u> 18, 22, 38, 66	<u>6 soru</u> 4, 19, 23, 25, 40, 83	14 REFERANS
TTS BIYOKİMYA 36. baskı	<u>4 soru</u> 29, 34, 37, 45	<u>5 soru</u> 30, 38, 40, 66, 160	<u>3 soru</u> 32, 35, 46	12 REFERANS
TTS MİKROBİYOLOJİ 36. baskı	<u>3 soru</u> 48, 52, 62	<u>7 soru</u> 54, 55, 58, 61, 64, 161, 190	<u>9 soru</u> 47, 49, 50, 53, 56, 59, 63, 68, 200	19 REFERANS
TTS PATOLOJİ 36. baskı	<u>9 soru</u> 70, 71, 73, 77, 82, 121, 163, 172, 175	<u>11 soru</u> 19, 21, 29, 65, 66, 67, 74, 76, 79, 80, 183	<u>20 soru</u> 14, 16, 34, 41, 48, 61, 68, 69, 72, 75, 81, 104, 118, 135, 154, 161, 168, 174, 199, 200	40 REFERANS
TTS FARMAKOLOJİ 36. baskı	<u>2 soru</u> 22, 95	<u>6 soru</u> 21, 35, 84, 101, 119, 170	<u>13 soru</u> 83, 85, 87, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 100, 138	21 REFERANS
TTS DAHİLİYE 36. baskı	<u>6 soru</u> 48, 103, 104, 119, 144, 158	<u>8 soru</u> 19, 84, 91, 118, 149, 170, 172, 181	<u>33 soru</u> 25, 26, 28, 38, 39, 41, 52, 61, 70, 76, 77, 79, 80, 81, 90, 92, 93, 95, 96, 107, 108, 111, 112, 131, 132, 133, 134, 135, 147, 154, 166, 174, 185	47 REFERANS
TTS PEDİATRİ 36. baskı	<u>7 soru</u> 29, 136, 144, 145, 155, 158, 166	<u>7 soru</u> 25, 137, 143, 149, 152, 183, 185	<u>11 soru</u> 41, 72, 80, 134, 139, 140, 147, 153, 154, 160, 181	25 REFERANS
TTS GENEL CERRAHİ 36. baskı	<u>6 soru</u> 81, 163, 166, 169, 172, 178	<u>7 soru</u> 19, 26, 74, 162, 167, 168, 170	<u>7 soru</u> 118, 161, 164, 173, 174, 176, 177	20 REFERANS
TTS KADIN DOĞUM 36. baskı	<u>2 soru</u> 195, 198	<u>3 soru</u> 193, 194, 200	<u>5 soru</u> 106, 191, 196, 197, 199	10 REFERANS
TTS KÜÇÜK STAJLAR 36. baskı	<u>10 soru</u> 122, 124, 126, 127, 130, 145, 156, 166, 182, 186	<u>6 soru</u> 22, 115, 125, 132, 181, 189	<u>9 soru</u> 16, 21, 77, 128, 133, 155, 159, 172, 187	25 REFERANS

Orijinal Soru: Temel Bilimler 14

14. Işık mikroskobunda incelenmek üzere hazırlanan preparatlarda hücre çekirdeklerinin hematoksilin ile boyanmasının nedeni aşağıdaki reaksiyonlardan hangisidir?

- A) Antijen-antikor bağlanma reaksiyonu
- B) Asit-baz reaksiyonu
- C) Ağır metal çöktürme reaksiyonu
- D) Periyodik asit-Schiff reaksiyonu
- E) Feulgen reaksiyonu

Doğru Cevap:B

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Tablomuzdan da anlaşılacağı üzere H&E boyamada asidofilik ve bazofilik paternde boyamalar yapıyoruz. Yani asit-baz tepkimeleri ile boyanmamızı gerçekleştiriyoruz :)

8 ◀ TÜM TUS SORULARI

Nekroz-Apoptoz Farkları		
	Nekroz	Apoptoz
İnflamasyon	Var	Yok
Etkilenen hücre sayısı	Çok	Az
Gen	Yok	Var
ATP	Eksildiği için nekroz olur	Apoptoz olması için aktif ATP kullanılır
Hücre membranı	Parçalanır	Son ana kadar intakt
Fizyolojik-patolojik	Patolojik	Fizyolojik veya patolojik
Jel elektroforezi	Kesintisiz pattern	Merdiven patterni
Hücre boyutu	Artar (hücre sel şişme)	Küçülür

Doğru cevap: C

20. Aşağıdakilerden hangisi, apoptotik hücrelerin yüzeylerinde bulunması ile makrofajlar tarafından tanınip fagositozu sağlar? (İlkbahar 2010- İlkbahar 2012)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Bcl-2 ailesi
- B) Fosfatidilserin
- C) TNF reseptörü
- D) Kaspaz 9
- E) Fas ligand

Apoptoz, fizyolojik ve patolojik süreçlerde rol alan programlanmış hücre ölüm mekanizmasıdır. Mikroskobisinde önce çekirdek kromatini koyulaşıp **büzüşür**, sitoplazma koyu pembe bir hal alır. Parçalan kromatin içeriğini saran sitoplazmik tomurcuklar oluşur. Hücre; bazıları çekirdek içeren, bazıları çekirdek içermeyen küçük parçacıklara ayrışır (**Apoptotik cisimcikler**). Oluşan bu parçacıklar çevredeki fagositik hücreler tarafından fagosit edilir. Bu parçacıkların makrofajlar tarafından fagositozu kolaylaştıran moleküller apoptotik hücrelerin dış yüzeyinde bulunan **fosfatidilserin** ve **trombospondin** molekülleridir. Ayrıca **C1q** apoptotik cisimlerin tanınmasını sağlar. Apoptotik cisimler **annexin V** ile boyanır (fosfatidilserini boyar).

Doğru cevap: B

21. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinin patogeneğinde apoptoz mekanizmalarının yetersizliği söz konusudur? (Sonbahar 2005)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Viral hepatit
- B) Folliküler lenfoma
- C) Obstrüktif hidronefroz
- D) Radyasyon gastroenteriti
- E) Spinal muskuler atrofi

Apoptozun inhibe olduğu ve bu nedenle hücre yaşamının arttığı durumlarda; **kanserler ve otoimmün hastalıklar** (otoimmün cevabı oluşturacak lenfositlerin yok olmamaları sonucu) gelişebilir.

Foliküler lenfomada t(14,18) nedeniyle **bcl-2** proteininin artışı izlenir. Bu artış apoptoza neden olan bax proteinini durdurur.

Foliküler lenfomalardaki lenfositlerin kontrolsüz çoğalması işte bu apoptoz basamağının engellenmesi nedeniyle oluşur.

Apoptozun arttığı ve apoptoz ile aşırı hücre ölümünün izlendiği hastalıklar; nörodegeneratif hastalıklar (**spinal muskuler atrofi**), iskemik hasar (**miyokart infarktüsü** ve **serebral felçler**), virüslerin neden olduğu lenfosit depleasyonu (**AIDS**).

Viral hepatitlerde, hücre ölümü MHC Class I'e CD8 T lenfositlerinin bağlanması yoluyla apoptozun aktivasyonu ile olur.

Obstrüktif hidronefroz, üreter ya da üretrada mevcut bir tıkanıklık nedeniyle meydana gelen böbrek büyümesidir.

Radyasyon, nekrotizan inflamasyon yaparak ya da karsinogenez mekanizmaları ile hedef dokuya hasar verebilir.

Doğru cevap: B

22. Tümör nekrosis faktörün reseptörüne bağlanması ile RIP protein kompleksini oluştururken Kaspaz 8 aktivite olamamakta, hücre içi ATP azalmakta, reaktif oksijen türleri açığa çıkmakta ve hücre membran kaybı ile hücre ölmektedir. Ölüm sonucu inflamasyon tetiklenmektedir.

Bu programlanmış hücre ölümü ile hangi süreç anlatılmaktadır? (Sonbahar 2022 Orijinal)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Apoptoz
- B) Otofaji
- C) Piroptoz
- D) Nekroz
- E) Nekroptoz

Nekroptozis, nekroz ve apoptozis birlikteliğidir. **TNF reseptörü** uyarılır, **RIP yolağı** aktifleşir ve **kaspaz 8** inaktive olur. Sonuçta **MLKL** proteinini hücre zarını parçalar.

Apoptozis, programlı hücre ölümüdür. İnflamasyonu uyarmaz.

Otofaji, hücrenin enerji ihtiyacı karşılanamadığı zaman içindeki organelleri lizozomlarında sindirmesidir. Burada **Mikrotübül assosiyasyon protein hafif zincir-3 (LC-3)** kullanılır.

Piroptoz, hem kanonik hem de kanonik olmayan yollar aracılığıyla aktive edilir. **Kanonik yolda** mikrobiyal ürünler inflamazomu aktifleştirir. Bu **Kaspaz-1'i** aktifleştirir. **Kanonik olmayan yol**, **hücre sel lipopolisakkarit (LPS)** ile aktive olur ve bu durum **kaspaz-4 ve kaspaz-5** in aktivasyonuna yol açar. Hem **kaspaz-1**, hem de **kaspaz-4/5**, **gasdermin D (GSDMD)** adlı proteini parçalar. Parçalan GSDMD plazma zarında **porlar (delikler)** oluşturur.

Nekroz, sık görülen hücre ölümüdür. Sıklıkla hipoksiye bağlı ortaya çıkar. İnflamasyonu uyarır.

Doğru cevap: E

Nekroz - Apoptoz ile ilgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

Temel Bilimler 14. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 008

- 1. Nekroz mikroskopik bulguları nelerdir? Eozinofil artışı, bazofili azalması, sitoplazmik vakuoller, kalsifikasyon
- 3. Hipoksik hücrede neden eozinofili artar... Denatüre proteinler eozini bağladığı için
- 4. Hipoksik hücrede neden bazofili azalır... Sitoplazmik RNA azalması dolayısıyla hematoksilini bağlayamadığı için
- 5. Apoptoz nedir... Hücrenin imiharı

Orijinal Soru: Temel Bilimler 16

16. Polarite gösteren epitel hücrelerinde, hücreler arası bağlantı kompleksleri hücreleri birbirine bağladığı gibi, hücreyi aynı zamanda üzerinde bulunduğu bazal laminaya da bağlar. Bu bağlantı komplekslerinin anormal olması, fonksiyonel olmaması sonucu hastalıklar oluşmaktadır.

Yukarıda verilen bilgilere göre, büllöz pemfigoid hastalığında aşağıdaki bağlantı kompleks birimlerinden hangisinde anormallik oluşmaktadır?

- A) Zonula okludens
B) Zonula adherens
C) Desmozom
D) Hemidesmozom
E) Oluklu bağlantı (gap junction)

Doğru Cevap:D

Açıklama ile çözülen soru

350 ◀ TÜM TUS SORULARI

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilir:

Altmış dört yaşında kadın hasta vücudunda aşağıdaki şekildeki gibi ortaya çıkan büllöz lezyonlar nedeniyle başvuruyor.



- I. Akantolizis görülmemesi
II. Dermoepidermal bileşke lineer IgG birikimi
III. Subepidermal büller

Yukarıda verilenlerden hangisi ya da hangileri hastada büllöz pemfigoid tanısını destekler? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

Temel Bilimler 16. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 350

Büllöz pemfigoid: Karakteristik olarak büller subepidermal oluşur. Akantoliz (skuamöz epitelde intersellüler adezyonun kaybı) **görülmez**. İmmüno Floresan incelemede epidermin **bazal tabakada lineer Ig depolarını** izlenir. Bu antikorlar dermoepidermal bölgede bazal hücrelerinin birbirine bağlanmasını sağlayan hemidesmozomlara karşı gelişmiştir.

Doğru cevap: E

5. Aşağıdaki hastalıkların hangisinde IgG toantikorlarının bazal membran proteinlerini hedef alması sonucu histopatolojik olarak subepidermal ayrılma görülmesi **en olasıdır?** (İlkbahar 2024)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Pemfigus vulgaris
B) Büllöz pemfigoid
C) Darier hastalığı
D) Hailey-Hailey hastalığı
E) Büllöz impetigo

Büllöz pemfigoid, deride bazal membrana karşı antikorların neden olduğu, subepidermal büller ile karakterize büllü hastalıktır. İmmün floresan boyanmada bazal membran boyunca Ig G'nin lineer birikmesi tipiktir.

Pemfigus vulgaris, desmozomlara karşı antikorların neden olduğu, intraepidermal büller ile karakterize bir hastalıktır.

Darier hastalığı, nadir görülen ve OD geçiş gösteren bir hastalıktır. Seboreik bölgelerde hiperkeratotik papüller ve tırnak distrofisi ile karakterizedir.

Hailey-Hailey hastalığı (benign ailevi pemfigus), ATP2C1 gen mutasyonu sonucu kalsiyum golgi aygıtında tutulamaz ve sitoplazmik kalsiyum artar. Sıklıkla OD geçişlidir. Vezikül ve büller ile karakterizedir.

Büllöz impetigo, Staf. Aureus veta grup A streptokoklar ile ortaya çıkan, büller ile karakterize hastalıktır.

Doğru cevap: B

6. Dermatitis herpetiformis tanılı bir hastanın deri biyopsisinin direkt immüno Floresan incelemesinde epidermal bazal membranda aşağıdakilerden hangisi birikir? (Sonbahar 2016)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Granüler IgG
B) Lineer IgG
C) Lineer C3
D) Granüler IgA
E) Lineer IgA

Dermatitis herpetiformis:

- Ürtiker ve veziküllerle karakterize nadir bir hastalıktır. Erkekler daha çok etkilenir. Sıklıkla 3-4 dekada tablo başlar.
- Hastaların büyük çoğunluğu **Çölyak hastalık ile beraberdir** ve bunlarda glutensiz diyetle cevap verirler. **HLA-B8 ve HLA-DRw3** ile birlikteliği saptanmıştır.
- Bu hastalardaki ürtikeryel plaklar ve veziküller ileri derecede **kaşıntılıdır**. Tipik olarak **bilateral ve simetrik** ve lezyonların özellikle bulunduğu yerler ekstensör yüzeyler dirsek, diz, sırt üst kısmı ve kalçalardır.
- Hastalık **dermal papillaların uçlarında polimorf birikimi** ile başlar, takiben buralarda mikroapseler izlenir (deve hörgücü görünümü).
- Hastalığın ilerlemesiyle tipik **subepidermal kabarcıklar** oluşur. Eski lezyonlarda bunların için eozinofil ile doludur.
- IF ile olgularda dermal papilla uçlarında, selektif olarak lokalize **IgA'ya ait devamlı olmayan granüler depolanım izlenir**.
- Hastalarda diyetdeki **glutene karşı gelişen IgA ve IgG'nin retikülin** ile çapraz reaksiyon vermesi söz konusudur. Bu retikülin lifler epidermal bazal membran ile yüzeyel dermisi bağlayan dokunun bir komponentidir.

Hemidesmozomları bağ dokusuna bağlayan fibrillere (anchoring filamentler) karşı IgA tipinde antikor üretilir.

Büllöz Hastalıklarda gelişen bül seviyeleri

- Pemfigus vulgaris ve vejetans = Suprabazal
- Pemfigus foliaceus = Subkorneal
- Büllöz Pemfigoid = Subepidermal
- Dermatitis herpetiformis = Subepidermal

Doğru cevap: D

Orijinal Soru: Temel Bilimler 19

19. Sık tekrarlayan karın ağrısı, diyare ve yağlı dışkılama şikâyetleriyle polikliniğe başvuran 50 yaşındaki erkek hastaya yapılan endoskopik muayenede gastrik ve duodenal ülserler saptanıyor. Mide ve duodenum biyopsisinden immünohistokimyasal boyama yapılıyor.

Bu boyamada artmış ifadelenmeye bağlı olarak aşağıdakilerden hangisinin düzeyinde değişiklik beklenir?

- A) Kolesistokinin
- B) Gastrik inhibitör peptit
- C) Gastrin
- D) Sekretin
- E) Motilin

Doğru Cevap:C

Temel Bilimler 19. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 213

PATOLOJİ ► 213

9. Otuz beş yaşındaki kadın hasta; karında ağrı ve yanma, uzun süredir devam eden diyare şikâyetleriyle başvuruyor. Endoskopik incelemede; mide, duodenum ve jejunumda multipl ülserler saptanıyor. Ülser tedavisine yeterli yanıt alınamıyor.

Bu hastada görülmesi beklenen en olası tümör aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2015 Orijinal)

- A) Menetrier hastalığı
- B) Zollinger Ellison sendromu
- C) Polistemia vera
- D) Gastrik karsinom
- E) Pankreas karsinomu

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

En sık görülen malign pankreas adacık hücreli tümörü aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2015 BENZERİ)

- A) VIPoma
- B) Gastrinoma
- C) İnsülinoma
- D) Somatostatinoma
- E) Glukagonoma

Doğru cevap: B

Zollinger Ellison sendromunda birden çok sayıda gastrinoma izlenir. Tipik triad; **gastrik asid hipersekresyonu**; birden fazla bazen ince bağırsakta multipl peptik ülserler ve gastrin yüksekliğidir.

Doğru cevap: B

10. Somatostatin, pankreasın aşağıdaki hücrelerinin hangisinden salgılanır? (İlkbahar 2012)

- A) B hücreleri
- B) D hücreleri
- C) A hücreleri
- D) PP hücreleri
- E) Kulchitsky hücreleri

Delta Hücreli Tümör (Somatostatinomalar)

- Plazmada **somatostatin anormal yüksekliği**, DM özellikleri, kolelitiazis, steatore, hipoklorhidri - aklorhidri ile karakterizedir.

Doğru cevap: B

Diabetes Mellitus ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. MODY1'deki gen mutasyonu... Hepatosit nükleer faktör 4a
2. MODY2'deki gen mutasyonu... Glukokinaz
3. MODY3'deki gen mutasyonu... Hepatosit nükleer faktör 1a
4. MODY4'deki gen mutasyonu... Pankreatik ve duodenal homeobox 1
5. MODY5'deki gen mutasyonu... Hepatosit nükleer faktör 1β
6. MODY6'daki gen mutasyonu... Nörojenik diferansiyasyon faktörü 1
7. Tip 2 diyabet nedeni endokrinopatiler... Akromegali, cushing sendromu, hipertiroidizm, feokromasitoma, glukagonoma
8. Tip 2 diyabet nedeni olan enfeksiyonlar... CMV (sitomegalovirüs), coxsackie B virüs, konjenital rubella
9. Diyabet ile ilişkili genetik sendromlar... Down sendromu, Klinefelter sendromu, Turner sendromu, Prader- Willi sendromu

Adacık Hücreli Tümörler ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. Pankreasın en sık görülen adacık hücreli tümörü... İnsülinoma
2. En sık benign pankreas adacık hücreli tümörü... İnsülinoma
3. MEN (Multipl Endokrin Neoplazi) sendromları ile birliktelik gösterebilen pankreasın adacık hücreli tümörleri... İnsülinoma ve gastrinoma (en sık)
4. En sık görülen malign adacık hücreli tümörü ... Gastrinoma
5. Dolaşan nekrotuvar eritemlerin görüldüğü pankreas adacık hücreli tümörü... glukagonoma
6. Diabetes Mellitus, kolelitiazis, steatore, hipoklorhidri-aklorhidrinin görüldüğü pankreasın adacık hücreli tümörü... Somatostatinoma
7. Hipovolemi ve hipokaleminin görüldüğü pankreasın adacık hücreli tümörü... VIPoma

Pankreas Anomalileri ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. Pankreasın en sık konjenital anomalisi... Pankreas divisum
2. Ektopik pankreas dokusunun en sık görüldüğü yerler... mide ve duodenum
3. Pankreas agenezisi en sık hangi mutasyonu içerir... PDX1

ASLA HELAL ETMİYORUZ

Bu eserin tüm hakları TUS-DATA A.Ş.'ye aittir. Yıllar boyunca verilen nice emek, zahmet, güncelleme telif ve yayın harcamaları ile bugünkü haline gelmiştir.

Bu eserin yasal olmayan yollarla (fotokopi, PDF vb.) edinilmesi iki açıdan daha yasak ve ahlak dışıdır.

1. Telif hukuku ve kanunlar açısından yasak ve ceza-ya tabidir.
2. Bütün inançlar açısından "yasak" ve "haram" dır. Kul hakkıdır ve TUSDATA ya da emeği geçen herhangi bir yazarımız, kul haklarını hiçbir şekilde helal etmeveceğini ve bir çeşit "hırsızlık" yoluyla elde edilen yayınınızın fayda etmemesini önülden dilediklerini açıkça deklare etmektedir.

Bu esere gerçekten ihtiyacı olan öğrenci arkadaşlarımızın; şubelerimize yazılı başvurması ve incelememiz durumunda, iyi niyetle ve cömertçe hediye etmeye hazır olduğumuzu da deklare ediyoruz.

Mülkiyet haklarına tecavüz ne kadar çirkinse; mülkiyet haklarına saygı da o kadar asil bir duruştur.

TUSDATA

Pankreas Hastalıkları ve Patolojisi

Çıkmış benzeri
Bazı konular vardır ki
birçok branş sorabilir.
Tabi bunu yaparken de
benzer stigmalar vermek
zorundalar...

Orijinal Soru: Temel Bilimler 21

21. Rijidite, akinezi ve tremor ile karakterize Parkinson hastalığı, aşağıdaki nörotransmitterlerden hangisinin substantia nigra, kaudat ve putamen çekirdekleri arasındaki döngüde azalmasına bağlı gelişir?

- A) Serotonin
- B) Gama-aminobütirik asit
- C) Asetilkolin
- D) Dopamin
- E) Glisin

Doğru Cevap:D

Açıklama ile çözülen soru

254 ◀TÜM TUS SORULARI

3. Yetmişbeş yaşında ölen demanslı bir kişinin beyin otopsisinde bilateral simetrik kortikal atrofi saptanmıştır.

Bu bulgunun en olası nedeni aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 97-Sonbahar 98-İlkbahar 2006)

- A) Pick hastalığı
- B) Alzheimer hastalığı
- C) Multiinfarkt demans
- D) Diffüz Lewy cisim hastalığı
- E) Creutzfeld - Jakob hastalığı

Alzheimer hastalığında beyin sıklıkla atrofiktir ve bu atrofi genellikle aynı derecede tüm kortikal alanı etkiler.

Doğru cevap: B

4. Aşağıdakilerden hangisi Alzheimer hastalığının patolojik bulgularından biri değildir? (İlkbahar 96 -Sonbahar 2009- Sonbahar 2012)

- A) Nörofibriler yumaklar
- B) Nöritik plak
- C) Lafora cisimcikleri
- D) Amiloid anjiyopati

6. Patogenezinde patolojik protein birikimi olan nörodejeneratif hastalıklar ve ilişkili olduğu protein eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır? (Sonbahar 2025)

- A) Parkinson hastalığı - Alfa sinüklein
- B) Alzheimer hastalığı - Beta amiloid
- C) Pick hastalığı - Tau protein
- D) Amyotrofik lateral skleroz – Alfa sinüklein
- E) Huntington hastalığı - Huntingtin

Bu sorunun orijinal hali hatalı olması nedeniyle modifiye edilmiştir...

Parkinson hastalığında Lewy cisimcikleri, içinde alfa-sinüklein birikimi içerir. Alzheimer'da beta-amiloid plakları ve hiperfosforile tau proteinleri birikir.

Pick hastalığında tau proteinlerinin anormal birikimi görülür.

Amyotrofik lateral skleroz (ALS) 'de TDP-43 (TAR DNA-binding protein 43), SOD1 (superoksit dismutaz 1) ve FUS proteini birikir.

Huntington hastalığı, mutant huntingtin proteininin anormal birikimiyle karakterizedir.

Doğru cevap: D

Temel Bilimler 21. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 254

5. Temel patolojisi selektif ve progresif nöron kaybı olan hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2013)

- A) Devic hastalığı
- B) Parkinson hastalığı
- C) Krabbe hastalığı
- D) Multipl skleroz
- E) Binswanger hastalığı

Parkinson özellikle beyinde bazal ganglionlardaki motor nöronları etkileyen bir hastalıktır. Parkinson'da temel bozukluk substantia nigrada, dopamin sekrete eden nöronların dejeneratif hasarı olmasıdır. Lewy cisimleri izlenir.

Devic hastalığı bilateral optik nörit+ akut transvers miyelit birlikteliğidir.

Krabbe hastalığı: Dismiyelinizan bir hastalıktır.

Multiple skleroz: En sık görülen demiyelinizan hastalıktır.

Biswanger hastalığı: Hipertansif ensefalopatiye sekonder meydana gelen bir demiyelinizan hastalıktır.

Doğru cevap: B

Nörodejeneratif Hastalıklar ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

- Alzheimer hastalığında hangi histopatolojik bulgu demans derecesi ile koreledir... Nörofibriler yumak
- Alzheimer hastalığında görülen nörofibriler yumağın en sık komponenti...Tau proteini
- Alzheimer hastalığında görülen senil plakların komponenti.... Amiloid beta protein
- Parkinson hastalığında görülen Lewy cisimlerinin en sık komponenti...Alfa-synuclein
- Amyotrofik lateral sklerozda ön boynuz hücrelerinde saptanan cisimlere verilen isim... Bunina cisimleri

SPİNOSERESELLAR DEJENERASYONLAR

MOTOR NÖRON HASTALIKLAR

Orijinal Soru: Temel Bilimler 29

29. Zamanında ve vajinal yolla doğan 8 aylık bebekte gelişim geriliği, ince kol ve bacaklar, hepatomegali, hipoglisemi atakları, laktik asidoz ve hiperürisemi tespit ediliyor. Bebeğin açlık toleransının çok kısa olduğu, beslenmeden kısa süre sonra kan şekerinin düştüğü görülüyor.

Bu hastada aşağıdaki enzimlerden hangisinde defekt görülmesi en olasıdır?

- A) Arilsülfataz
- B) Asit alfa glukozidaz
- C) Fenilalanin hidrosilaz
- D) Glukoz-6-fosfataz
- E) Arjininosüksinat sentetaz

Doğru Cevap:D

PATOLOJİ ► 85

12. Üç yaşındaki kız çocuğunun fizik muayenesinde intraabdominal kitle saptanıyor. Radyolojik incelemede kitlenin sağ böbrekten köken aldığı belirleniyor. Kitlenin histopatolojik incelemesinde değişen oranlarda blastem, epitel hücrelerinin oluşturduğu tübül yapıları ve içi hücrelerden oluşan stromal bileşen izleniyor. Kemoterapi uygulanan hastada oldukça iyi yanıt alınıyor.

Bu hastada saptanan kitle için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2024)

- A) Berrak hücreli sarkom
- B) Anjiyomiyolipom
- C) Rabdoid tümör
- D) Leiomyosarkom
- E) Wilms tümörü

Wilms tümörü çocukluk çağında görülen, böbrekten köken alan, histopatolojide blastem, immatür stroma ve tübüllerin görüldüğü trifazik tümördür.

Berrak hücreli sarkom, çocukluk çağının nadir görülen böbrek sarkomudur. Histopatolojide vasküler septalarla ayrılmış şeffaf hücrelerin görülmesi tipiktir.

Anjiyomiyolipom, damar, kas ve yağ içeren mezenkimal bir tümördür. Tuberoskleroz'a eşlik eder.

Rabdoid tümör, çocukluk çağının çok agresif tümörüdür. INI gen mutasyonu görülür.

Leiomyosarkom, nadir görülen düz kas hücrelerinden köken alan tümördür.

Doğru cevap: E

Çocukluk Çağı Tümörleri ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. İlk 10 yaşta en sık görülen benign tümör... Hemanjiyom
2. 10 yaş sonrası en sık görülen malign tümör... Lenfoma (10 yaş öncesi lösemi)
3. İnfanтта izole aksiller kitle nedir... lenfanjiyom (kistik higroma)
4. Kistik higromanın en sık görüldüğü sendrom... Turner sendromu
5. Çocukluk çağının en sık germ hücreli tümörü... Sakrokoksigeal teratom
6. Germ hücrelerinin bulunduğu yerler... Testis, over, sakrokoksigeal bölge, mediasten, pineal bez
7. Çocukların en sık primer malign karaciğer tümörü... Hepatoblastom
8. İnfanţil fibrosarkomun genetik anomalisi... t(12,15), ETV6-NTRK3 füzyon geni
9. Nöroblastomun en sık metastazları... Karaciğer, deri, orbita
10. Panda gözü manzarası yapan iki hastalık... Nöroblastom orbita metastazı, kafa tabanı kırığı

11. Nöroblastom kitlesinin özelliğı... Orta hattı geçen yüzeyi düzensiz ve kalsifikasyon gösteren kitle
12. Nöroblastom evre 4 S özellikleri... Tümör en fazla evre 2b, uzak metastazlar deriye, karaciğere ve/veya kemik iliğine sınırlı, < 1 yaş (Dikkat, kemik metastazı yok), kemik iliğindeki neoplastik hücrelerin oranı < %10, iyi prognoz
13. Çocukta en sık görülen orbita tümörü... Hemanjiyom
14. Çocukta en sık görülen malign orbita tümörü... Rabdomiyosarkom
15. Çocukluk çağının en sık primer böbrek tümörü... Wilms tümörü (nefroblastom)
16. Wilms tümörünün özellikleri... orta hattı geçmeyen, yüzeyi düzgün olan, kalsifikasyon görülmeyen tümör
17. Wilms tümörüne en sık eşlik eden genital anomali... Hipospadias
18. Wilms tümörünün sıklığının arttığı sendromlar... WAGR sendromu, Denys-Drash sendromu, Beckwith-Wiedeman sendromu, Nefroblastomatozis
19. Wilms tümörünün sıklığının en çok arttığı

Temel Bilimler 29. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 085

GENETİK HASTALIKLAR

1. Glikojen depo hastalıkları ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (İlkbahar 2024)
 - A) Glukoz-6-fosfataz eksikliğinin neden olduğu formda hepatomegali yanı sıra renal tübüller etkilenir.
 - B) Miyopatik tipte glikolizde rol oynayan enzimlerde defekt nedeniyle glikojen birikimi ortaya çıkar.
 - C) Hepatik tipte glikojenin karaciğerde ve sonrasında kanda birikmesi nedeniyle hiperglisemi görülür.
 - D) Asit-alfa glukozidaz eksikliği ile giden formunda glikojenin lizozomal birikimi nedeniyle birçok organ etkilenir.
 - E) Pompe hastalığında miyokardial fibrillerde glikojen birikimi nedeniyle masif kardiomegali olur.

Glikojen depo hastalığı hepatik tip, hepatorenal/ Von Gierke (tip 1) olarak bilinir. Glukoz 6 fosfataz enzimi defektiftir. Hepato-renomagali görülür. Hem hepatositlerde hem de renal tübüller hücrelerde glikojen birikir. Hipoglisemi ve buna bağlı konvulsiyonlar, hiperlipidemi, kanamaya eğilim görülür.

Çocukluk Çağı
Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 34

34. Aşağıdaki klinik durumların hangisinde protein katlanmasında bozukluk olması en olasıdır?

- A) Parkinson hastalığı
- B) Orak hücre anemisi
- C) Methemoglobinemiler
- D) Alport sendromu
- E) Marfan sendromu

Doğru Cevap:A

açıklama ile çözülen soru

Hücre Hasarı ve Adaptif Değişiklikler

12 ◀ TUM TUS SORULARI

11. Aşağıdaki pigmentlerden hangisi tirozin oksidasyonu sonucu oluşur? (Sonbahar 2004)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Hematin
- B) Bilirubin
- C) Melanin
- D) Hemosiderin
- E) Hemoglobin

Melanin, melanositlerde tirozinin tirozinaz enziminin katalizörlüğünde dihidroksi - fenilalanine oksidasyonu sırasında oluşan, kahverengi siyah endojen bir pigmenttir. Yalnızca epidermiste özgü melanositlerde sentezlenir.

Doğru cevap: C

12. Seksen yaşındaki erkek hastanın karaciğer iğne biyopsisinin histopatolojik incelemesinde; hepatositlerin sitoplazmasında, serbest radikal kökenli lipid-protein kompleksinden oluşan kahverengi pigmente materyal birikimi izleniyor.

Bu hastada, hepatositlerde saptanması en olası materyal aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2017 Orijinal)

- A) Melanin
- B) Hemosiderin
- C) Lipofuskin
- D) Antrakotik pigment
- E) Safra

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Lipofuskinin tanımı aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir? (Sonbahar 2017 BENZER)

- A) Serbest radikal hasarını gösteren lipid ve protein kompleksi
- B) Demir pigmenti
- C) Deriye rengini veren pigment
- D) Bilirubin içeren pigment
- E) Kömür tozu içeren pigment

Doğru cevap: A

Lipofuscin, özellikle kalp, karaciğer ve beyinde biriken kahve-sarı renkli bir pigmenttir.

Doğru cevap: C

13. Aşağıdaki birikimlerden hangisi, hücre fonksiyonlarına belirgin zarar vermemekle birlikte serbest radikal hasarını göstermektedir? (Sonbahar 2005- İlkbahar 2021 Orijinal)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) α 1-antitripsin
- B) Amiloid
- C) Lipofuskin
- D) Hemosiderin
- E) Kolesterol

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Dokulara pigment birikimleri ile ilgili aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur? (İlkbahar 2021 BENZER)

- A) Lipofuskin – Serbest radikal hasarı sonucu oluşan lipid-protein kompleksi
- B) Amiloid – Yapısında demir bulunan bilirubin yıkım ürünü
- C) Hemosiderin – Fosfolipaz enzimine dirençli olan membran yıkım ürünleri
- D) α 1-antitripsin – Mezenşimal hücrelerin doku belirleyicisi
- E) Kolesterol – Dokularda trigliserid birikimi

Doğru cevap: A

Lipofuskin zararlı değildir ama varlığı geçmişteki serbest radikal hasarını gösterir. Lipid+protein kompleksinden oluşur. Yaşlanmaya bağlı olarak dokulardaki hücrelerde birikiminin arttığı gözlenir.

Doğru cevap: C

Hücre içi Madde Birikimleri ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

- Yağlanmanın en sık görüldüğü yerler... Karaciğer ve kalp
- Alkolizmde karaciğer yağlanmasının nedeni... NAD azalması
- Kalpde tigröid (kaplan postu) görünümünün nedeni... Yağlanma
- Testis biyopsisinde kaplan postu görünümünün nedeni... Seminom
- Yağ boyası... Sudan IV, Oil red
- Deri ya da tendonlarda kolesterol birikimi... ksantoma
- Periorbital bölge derisinde kolesterol birikimi... ksantalezma
- İntrasitoplazmik ve intranükleer protein birikimleri sırasıyla... Russel body, Dutcher body
- Russel cismini oluşturan nedir... Plazma hücre diskrazilerinde hücre içi protein sentezini yapan ER'nin büyümesi ve kappa ya da lambda hafif zinciri ile dolması
- İskelet proteini birikim örnekleri... mikrotübüller, aktin, miyozin, intermedier filamanlar
- İntermedier filaman örnekleri... keratin (epitel), nörofilamanlar (nöron), desmin (kas), vimentin (bağ doku), glial filamanlar (astrozit)
- Mallory cismi ne içerir... Sitokeratin
- Alzheimer'deki nörofibriller yumak ne içerir... Tau proteini

Temel Bilimler 34. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 012

- Hatalı protein birikimi ile giden hastalıklar... Alzheimer, Huntington, Parkinson, Tip II DM, kistik fibrozis, ailevi hiperkolesterolemi, Tay-Sachs, retinitis pigmentosa, Creutzfeldt-Jakob hastalığı, alfa-1 antitripsin eksikliği
- Böbrek tübül epitelinde glikojen birikimi hangi belirtiyi oluşturur... Ebstein Armani belirtisi
- Endojen pigmentler nelerdir... Lipofuskin, melanin, bilirubin, hemosiderin, okronozis
- Lipofuskin ne zaman oluşur... Yaşlılık, malnutrisyon, kaşeksi
- Serum kalsiyumu normal, nekrotik dokuya birikim hangi kalsifikasyon... Distrofik kalsifikasyon
- Serum kalsiyumu yüksek, dokular normal hangi kalsifikasyon... Metastatik kalsifikasyon
- Metastatik kalsifikasyon nedenleri... Hiperkalsemi yapan nedenler
- Distrofik kalsifikasyon örneği olan Psammom cisimcikleri hangi tümörlerde görülür... Papiller tiroid karsinomu, papiller renal hücreli karsinom, prolaktinoma, seröz over tümörleri ve menenjiyom

Orijinal Soru: Temel Bilimler 41

41. Aşağıdaki hastalık/sendrom – kollajen metabolizma bozukluğu eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır?

- A) Ehlers-Danlos sendromu – Lizil hidroksilaz defekti
- B) Skorbüt – C vitamini eksikliği
- C) Alport sendromu – Tip I kollajen üretimi defekti
- D) Osteogenezis imperfekta – Glisin yerine büyük yan zincirli amino asit yerleşimi
- E) Epidermolizis bülloza – Tip VII kollajen yapısında bozulma

Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

açıklama ile çözülen soru

PATOLOJİ ► 223

34. İlerleyici renal yetmezlikle başvuran 60 yaşındaki bir hastanın yapılan böbrek biyopsisinde glomerüllerde hematoxilen eozin ile pembe renkli amorf madde biriktiği saptanıyor. İmmünohistokimyasal olarak biriken maddenin lambda hafif zincir pozitif olduğu belirleniyor.

Bu hastada aşağıdakilerden hangisi düşünülmelidir? (İlkbahar 2006)

- A) Romatoid artrit
- B) Tüberküloz
- C) Diabetes Mellitus
- D) Multiple miyelom
- E) Sistemik Lupus Eritematosus

AL Tip amiloidoz

B hücre diskrazilerinin neden olduğu **AL amiloidozu** tanımlar, sistemik amiloidozun en sık formudur. Ig'in hafif zincirlerinden köken alır. **Multiple miyelom** olgularının % 5 - 15'ni etkiler. Daima **Bence - Jones proteinürisi** bulunan hastalarda gelişir. AA tip amiloidozun tuttuğu organları ve ayrıca kalp, sindirim sistemi, periferik sinirler, deri ve dili tutar.

Multiple Miyelom

6. dekad hastalığıdır. **En sık** izlenen **malign** plazma hücre diskrazisidir. Kemik iliğindeki neoplastik plazma hücrelerinin **monoklonal proliferasyonudur**.

Ig ağır zincir monoklonalitesi (M komponenti) olguların % 60'ında **IgG'den** oluşur. Bazen plazma hücreleri M komponenti yapmazlar, sadece **hafif zincir yaparlar (hafif zincir hastalığı)**. Bu küçük proteinler idrara çıkarlar (**Bence Jones proteinürisi**). Sıklıkla hem ağır hem hafif zincir birlikte yapılır.

En az % 50 olguda multifaktöriyel **renal yetmezlik** gelişir; enfeksiyonlar, hiperkalsemi ve en önemlisi miyelom proteinleri nedendir. % 5-10 olguda amiloidoz gelişir.

MM'de renal hasara neden olan faktörler

- Bence Jones proteinürisi ve hafif zincir cast nefropatisi (en sık)
- AL tip amiloidozis
- Hafif zincir depo hastalığı (sıklıkla kappa zinciri)
- Hiperkalsemi
- Hiperürisemi

Doğru cevap: D

35. Renal fonksiyon bozukluğu saptanan 13 yaşındaki erkek çocuğun idrar analizinde mikroskopik hematüri görülüyor. Dayısının 5 yıldır diyalize girdiği öğrenilen hastanın böbrek biyopsisinin elektron mikroskopik incelemesinde, glomerüler bazal membranlarda düzensiz kalınlaşma ve incelmeler, lamina densada sıklıkla sepet örgüsü görünümüne yol açan laminasyon ve ayrılmalar (splitting) dikkati çekiyor. İmmün kompleks depolanması saptanmıyor.

Bu hasta için **en olası** tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2021 Orijinal)

- A) Alport sendromu
- B) Juvenil nefronofitizis
- C) IgA nefropatisi
- D) Reflü nefropatisi
- E) Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Böbrek hastalıkları ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur? (Sonbahar 2021 BENZERİ)

- A) Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı – Nefronosistin gen mutasyonu sonucu oluşur.
- B) Juvenil nefronofitizis – PKD geni ve polisistin proteininde mutasyon ile karakterizedir.
- C) IgA nefropatisi – Renal papillalarda küntleşme ile karakterizedir.

Temel Bilimler 41. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 223

Alport sendromu, %85'i X'e bağlı kalıtım gösteren, tip 4 kollajenin alfa 3, alfa 4 ve alfa 5 zincir defekti ile karakterize olan hereditör nefrit tipidir. Tip 4 kollajenden zengin organlarda bulgu verir. Kornea distrofisi, katarakt ve anterior lentikonus gibi göz bulguları, **hematüri** ve kohlea defekti nedeniyle sağırılık görülür. Bazal membranda **elektron mikroskopide basket filesi, sepet örgüsü şeklinde laminasyon** görünümü ortaya çıkar ve tipiktir.

Juvenil nefronofitizis, otozomal resesif geçişli, nefronosistin mutasyonu ile karakterize olan kistik böbrek hastalığıdır. Kist duvarında görülen yaygın atrofi nedeniyle böbrek boyutları normalden küçüktür. Çocuklarda ve genç erişkinlerde son evre böbrek hastalığının **en sık genetik sebebi nefronofitizistir**.

IgA nefropatisi, çocuk ve genç erişkinlerde görülen ve dünyada **en sık rastlanan** glomerülofrittir. Üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben 1-2 gün içinde gelişen gros hematüri görülür. Karakteristik immünfloresan bulgusu mezengiyumda IgA ve sıklıkla C3, nadiren IgG ve IgM birikimidir.

Reflü nefropatisi, kronik piyelonefrit sebebidir. İnterstisyel inflamasyon ve skarlaşma forülür. Bu skar nedeniyle kalikslerde çekinti ve kalikslerde küntleşmeye görülür.

Otozomal dominant polikistik böbrek hastalığı, erişkin yaşlarda, her iki böbrekte, parankimi yıkan multipl kistlerle karakterize bir hastalıktır. Polisistin proteinini kodlayan **PKD1** ve **PKD2** geninde mutasyonlar ile karakterizedir.

Doğru cevap: A

36. Aşağıdakilerden hangisi diyabetik nefropatinin karakteristik glomerüler bulgularından biri **değildir**? (Sonbahar 2022 Orijinal)

- A) Diffüz mezangial matriks artışı
- B) Nodüler glomerüloskleroz
- C) Glomerüler kapiller bazal membran kalınlaşması
- D) Afferent ve efferent arteriollerde hiyalen arterioloskleroz
- E) Subepitelyal granüler immün kompleks birikimi

Kapiller bazal membran kalınlaşması: Tüm diyabet hastalarında görülen bir bulgudur ve progressiftir ayrıca tübül bazal membranlarında da izlenir.

Diffüz glomerüloskleroz: Tedavisiz veya kontrol edilemeyen diyabetik hastalarda izlenir. **En son evredir**.

Nodüler glomerüloskleroz: İnterkapiller glomerüloskleroz veya **Kim melstiel-Wilson** hastalığı olarak da bilinir. **Diyabet için patognomoniktir**.

Böbrek Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 48

48. B hücreli lenfoma tanısı ile takip edilen 72 yaşındaki erkek hasta mide kanaması nedeniyle başvuruyor. Mide endoskopisi sırasında alınan biyopsi örneğinin mikrobiyolojik incelemesinde gram negatif kıvrık basiller saptanıyor ve bakterinin oksidaz, katalaz ve üreaz aktivitesinin olduğu tespit ediliyor.

Aşağıdaki bakterilerden hangisinin bu örnekten izole edilmiş olması en olasıdır?

- A) Salmonella Typhi
- B) Clostridioides difficile
- C) Yersinia enterocolitica
- D) Helicobacter pylori
- E) Campylobacter jejuni

Doğru Cevap:D

açıklama ile çözülen soru

Temel Bilimler 48. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 164

- H.pylori mukus içinde flajelları ile yüzer, üreaz ile mide pH'sını artırır (mikroorganizmanın yaşayacağı ortam sağlar), adhezin ile yüzey foveolar hücrelere tutunur, Cag A (sitotoksin asosiyasyon gen) ile inflamasyonu artırır.

Tip I/Tip A Kronik gastrit için ipuçları:

- H. pylori ve NSAİİ kullanım sonrası hariç, otoimmün atrofik gastrit, kronik gastritin en sık görülen nedenidir.
- Mide korpusundaki paryetal hücrelere karşı otoantikorlar vardır.
- Paryetal hücreler HCI ve intrinsek faktör yapımından sorumlu oldukları için hastalarda aklorhidri, B₁₂ vitamini emilemediği için de (intrinsek faktör yok) pernisiyöz anemi gelişir.
- Artmış gastrin nöroendokrin hücreler için hiperplazi yapıcı etkiye sahiptir. Bu yüzden nöroendokrin hücrelerin bir tümörü olan karsinoid tümör riski artar.
- Oksintik atrofi, goblet hücrelerinin varlığıyla tanınan intestinal metaplazi ile ilişkilidir ve mide adenokarsinomu riskinde belirgin artışla karakterizedir. Adenokarsinom riski, en fazla otoimmün metaplastik atrofik gastritte görülür.
- Dahası gelişen inflamatuvar yanıtı ek olarak esas hücreler de etkilenir ve bunun sonucunda serumda pepsinojen I düzeyleri azalır.
- Non-enfeksiyöz kronik gastritin en sık nedenidir.

Temel Bilimler 48. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 164

Kronik Gastrit Tipleri		
	H.pylori (Tip 2/B gastrit) -Daha sık	Otoimmün (Tip 1/A gastrit)
Lokasyon	Antrum	Fundus, korpus
İnflamatuvar infiltrat	Nötrofiller; kronik inflamasyon hücreleri, lenfoid agregatlar	Kronik inflamasyon hücreleri
Asit üretimi	Artmış-hafif	Azalmış
Gastrin	Normal-artmış	Artmış
Eşlik eden lezyonlar	Hiperplastik-inflamatuvar polipler	Nöroendokrin hiperplazi
Seroloji	H.pylori'ye karşı antikor	Paryetal hücrelere karşı antikor
Gelişen hastalıklar	Peptik ülser, adenokanser, MALToma, intestinal metaplazi	Pernisiyöz anemi, adenokanser, karsinoid tümör, intestinal metaplazi

Doğru cevap: D

5. Aşağıdakilerden hangisi kronik gastritin en sık nedenidir? (Sonbahar 2002)

- A) Kronik alkolizm
- B) Alkalen reflü
- C) Helikobakter pylori enfeksiyonu
- D) Üremi
- E) Otoimmünite

Kronik enfeksiyon (H. pylori). Kronik gastritin en sık nedenidir.

Doğru cevap: C

6. Helicobacter pylori ilişkili gastriti otoimmün gastrit ile karşılaştırdığımızda hangisi Helicobacter pylori ilişkili gastriti destekleyen bir bulgudur? (Sonbahar 2023)

- A) Eşlik eden nöroendokrin hiperplazi
- B) Oksintik mukozada belirgin glandüler atrofi
- C) Eşlik eden otoimmün hastalıklar
- D) Antrumda yüzeyel lamina propria inflamasyon
- E) Asit üretiminde belirgin azalma

Pylori gastriti ve otoimmün gastrit karşılaştırmalı olarak sorulmaya aday konulardandır...

Otoimmün gastritte oksintik mukozada gland yapılarında atrofi görülür, buna bağlı olarak mide asiditesi azalır. Asidite azalmasına yanıt olarak nöroendokrin hücrelerde hiperplazi görülür. Otoimmün hastalıklara eşlik edebilir.

Antral bölgede lamina propria inflamasyon ise H. pylori ile daha çok ilişkilidir. Ayrıca nötrofil infiltrasyonu da görülebilir.

Doğru cevap: D

7. Otoimmün gastrit için aşağıdakilerden hangisi karakteristiktir? (İlkbahar 2000)

- A) Antrumda intestinal metaplazi
- B) Antrumda folikül oluşturan lenfosit
- C) Kardiya mukozasında atrofi
- D) Korpus, fundus bezlerinde atrofi
- E) Korpus mukozasında kronik atrofik gastrit ve H.pylori enfeksiyonu

Otoimmün gastritte mide korpusundaki paryetal hücrelere karşı otoantikorlar vardır. Bu antikorlar bezlerde yıkıma yol açarak atrofiye neden olur.

Doğru cevap: D

- 8. I. Antrumu tutar.
II. Asit sekresyonu azalmıştır.
III. Karsinoid tümör gelişmesine neden olabilir.
IV. Gastrin sekresyonu azalmıştır.

Otoimmün gastrit için yukarıdakilerden hangileri doğrudur? (Sonbahar 2012)

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) III ve IV

Orijinal Soru: Temel Bilimler 61

61. Aşağıdakilerden hangisinin tip-1 aşırı duyarlılık reaksiyonunun bileşenleri arasında yer alması en az olasıdır?

- A) Defensin
- B) Histamin
- C) Prostaglandin
- D) Lökotrien
- E) İmmünoglobulin E

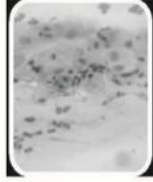
Doğru Cevap:A

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

açıklamayla yapılan soru

30



İMMÜN SİSTEM HASTALIKLARI ve PATOLOJİSİ

HİPERSENSİTİVİTE REAKSİYONLARI

1. On iki yaşında bir kız çocuğunun deniz ürünlerinin tüketimini takiben, vücudunda kaşıntılı, eritemli deri lezyonları gelişiyor.

Bu tablonun gelişmesine katkıda bulunabilen immünolojik mekanizma aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2010)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

A) Gecikmiş tip hipersensitivite

Temel Bilimler 61. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 030

Anafilaktik tip hipersensitivite (IlgE): Tip I Aşırı duyarlılık hastalıklarıdır. Genelde atopik kişilerde egzojen bir antijene karşı duyarlılaşma, sentezlenen IgE'nin mast hücre yüzeyindeki reseptörlerine bağlanması (duyarlanma fazı) ve daha sonrasında aynı antijen ile tekrar karşılaşma ile antijenin IgE'ye oturması ile çok kısa sürede gelişen hipersensitivitedir. Patogenezde Th2 tipi yanıt önemli rol oynar. Klinikten sorumlu olan özellikle mast hücre degranülasyonu ile histamin salınımıdır. İki fazı vardır. Erken faz histamin gibi mediyatörler ile geç faz sitokinler ve arazidonik asit gibi moleküllerle gerçekleşir. Örn: anafilaksi (atopik allerjenler, ürtiker, anjiyonörotik ödem, saman nezlesi, ekzema, nazal polipler, gıda allerjileri, böcek ısırması allerjik (ekstrinsik) bronşiyal astım sayılabilir.

IgA eksikliği, en sık görülen B hücre kökenli immün yetmezlik tablosudur, serum ve sekreteruar IgA'nın yokluğu ile karakterizedir.

C1 esterase eksikliği, herediter anjiyonörotik ödem nedenidir.

- Alerjik hastalıklar prototipik tip 2 inflamatuvar hastalıklardır; Th2, Tfh ve grup 2 innate (doğal) lenfoid hücreler (ILC) rol oynar. Bu yanıtlar topluca "tip 2 immün yanıtlar" olarak adlandırılır. Grup 2 innate lenfoid hücreler (ILC), Th2 ile aynı sitokinleri üretebilir
- Th1 ve ILC1 yanıtlarına tip 1 yanıtları, Th2, ILC2 ve Tfh aracılı yanıtlara tip 2 yanıt denir (Tip 1-2 hipersensitivite ile karıştırma).

Doğru cevap: C

2. I. Antikor aracılı hipersensitivite
II. Anafilaktik tip hipersensitivite
III. İmmün kompleks aracılı hipersensitivite

Yukarıdaki hipersensitivite reaksiyonlarının hangilerinde antijen molekülü daima ekzojendir? (İlkbahar 2017) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

Anafilaktik tip hipersensitivite (HS): Tip I Aşırı duyarlılık hastalıklarıdır. Genelde atopik kişilerde egzojen bir antijene karşı duyarlılaşma, ve daha sonrasında aynı antijen ile tekrar karşılaşma ile çok kısa sürede gelişen hipersensitivitedir.

Doğru cevap: B

3. Tip I aşırı duyarlılık reaksiyonundan en fazla sorumlu olan antikor aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 97) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) IgM
B) IgG
C) IgD
D) IgE
E) IgA

Tip I hipersensitivite reaksiyonları IgE üretimi ve bu immünglobülinlerin mast hücre yüzeyine tutunması ile karakterizedir. Yabancı antijen tekrar vücuda girdiğinde mast hücrelerinin yüzeyinde bu IgE'lere tutunur ve reaksiyon başlar.

Tip I hipersensitivite reaksiyonlarında rol oynayan sitokinlerin başlıca görevleri

- **IL-4:** Yeni T helper 2 hücresi gelişimi, B hücrelerde antikor değişimi yaparak IgE tipinde antikor üretimi
- **IL-5:** Eozinofil gelişimi ve aktivasyonu
- **IL-13:** IgE üretimini ve epitelyal hücrelerden mukus sentezini artırır.

Doğru cevap: D

4. Bir antijenle daha önce sensitize edilmiş bir kişinin aynı antijenle tekrar karşılaşması durumunda, mast hücresi yüzeyindeki antijen antikor etkileşmesi sonucunda çok kısa sürede gelişen hipersensitivite reaksiyonu aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2003) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Tip I
B) Komplemana bağlı tip II
C) Antikor bağımlı tip II
D) Tip III
E) Tip IV

Hasta bir kere duyarlandıktan sonra antijen ikinci sefer vücuda girdiğinde çok hızlı bir şekilde gelişen reaksiyon **Tip I hipersensitivite'nin** en karakteristik özelliğidir.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 61

61. Aşağıdakilerden hangisinin tip-1 aşırı duyarlılık reaksiyonunun bileşenleri arasında yer alması en az olasıdır?

- A) Defensin
- B) Histamin
- C) Prostaglandin
- D) Lökotrien
- E) İmmünoglobulin E

Doğru Cevap:A

Temel Bilimler 61. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 031

Mast Hücre Ürünleri

- Önceden sentezlenenler
 - ✓ Vazoaktif aminler: Histamin
 - ✓ Enzimler: Proteaz (kimaz, triptaz), asit hidrolaz
 - ✓ Proteoglikanlar: Heparin, kondroitin sülfat
- Sonradan sentezlenenler
 - ✓ Lipid mediyatörler
 - Araşidonik asit kaynaklılar:
 - Lökotrienler (LT C4, D4, E4)
 - PG D2: Mast hücreleri tarafından sentezlenen ana mediyatördür
 - PAF
 - ✓ Sitokinler: TNF, IL-1

Doğru cevap: A

5. Aşağıdakilerden hangisi tip II aşırı duyarlılık hastalıklarından biridir? (İlkbahar 2007-İlkbahar 2014) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Kontakt dermatit
- B) Allerjik rinit
- C) Sistemik lupus eritematozus
- D) Goodpasture sendromu
- E) Serum hastalığı

İmmün kompleks nefriti insitu, tip II aşırı duyarlılık reaksiyonudur. En klasik model anti-GBM (glomerular bazal membran) nefritidir. Antikorlar, GBM'deki fikse antijenlere yöneliktir.

Good Pasture sendromu hem akciğer hem böbreği tutan tip 2 hipersensitivite reaksiyonudur. Akciğer alveol bazal membranları ve bunlarla çapraz reaksiyon veren glomerül bazal membranlarına karşı oluşan antikorlar bu bölgelerde birikir. Böbrekteki birikim lineer tarzdadır ve bu ayırıcı tanıda kullanılır. Bu hastalıkta hedeflenen molekül Tip IV bazal membran kollajeninin α -3 alt zincirinin non-kollajenöz alt birimidir. Hastalığın ilk bulgusu genellikle hemoptizidir.

Kontakt dermatit, Crohn hastalığı tip 4 aşırı duyarlılık reaksiyonuna, allerjik rinit, astım tip 1 aşırı duyarlılık reaksiyonuna, SLE, poststreptokoksik glomerülofrit ve serum hastalığı da tip 3 aşırı duyarlılık reaksiyonuna örnek oluşturur.

Doğru cevap: D

6. Akciğer alveolleri ve böbrek glomerüllerindeki Tip IV kollajene karşı antikorların gelişimi sonucu ortaya çıkan hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2005) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) İdiopatik pulmoner fibrozis
- B) İdiopatik pulmoner hemosiderozis
- C) Kaplan Sendromu
- D) Good Pasture Sendromu
- E) Loeffler Sendromu

Good Pasture sendromu hem akciğer hem böbreği tutan tip 2 hipersensitivite reaksiyonudur.

İdyopatik pulmoner fibrozis, tekrarlayan interstisyel inflamasyona sekonder olarak gelişen akciğer fibrozisidir.

PATOLOJİ ► 31

İdyopatik pulmoner hemosiderozis, mekanizma olarak Good Pasture sendromuna benzeyen ama nedeni bilinmeyen alveolar kanama ile karakterize hastalıktır.

Kaplan sendromu, romatoid artrit ile birlikte bulunan pnömokonyozları tanımlar.

Loeffler sendromu, restriktif kardiyomiyopati etkenidir.

Doğru cevap: D

7. Sinir-kas ileti kavşağında asetil kolin reseptörlerine yönelik antikorların varlığı sonucunda oluşan hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 88-İlkbahar 2004) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Miyotoni konjenita
- B) Miyotoni distrofi
- C) Polimiyozit-dermatomyozit
- D) Myastenia graves
- E) Miyozitis ossifikans

Miyastenia gravis, en sık 40 yaş altı kadınlarda saptanır. Post sinaptik asetil kolin reseptörlerine karşı antikor % 90 olguda mevcuttur. Sıklıkla diğer otoimmün hastalıklarla birlikte bulunur (SLE, RA ve Sjögren sendromu gibi). Patogenezinde antikor bağımlı hücrel disfonksiyon (Tip II HS rol oynar).

Miyotonik distrofi, DNA'da CTG tekrarlarıyla karakterize OD geçişli bir distrofidir.

Dermatomyozit, deri ve çizgili kas fibrozisi ile karakterize, iç organ malignitelerine eşlik edebilen bir paraneoplastik sendromdur.

Miyozitis ossifikans kas dokusunda oluşan bir metaplazi örneğidir.

Doğru cevap: D

8. Otuz beş yaşında erkek hasta baş ağrısı, halsizlik, dispne ve taşikardi şikâyetleriyle başvuruyor. Hastanın öyküsünden, bir hafta önce üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği öğreniliyor. Laboratuvar incelemelerinde hemoglobin değeri düşük ve direkt Coombs testi pozitif bulunuyor.

Bu bulgular aşağıdaki aşırı duyarlılık reaksiyon tiplerinden hangisi ile uyumludur? (Sonbahar 2012) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Tip I
- B) Tip II antikora bağlı
- C) Tip III immün kompleks
- D) Tip IV gecikmiş tip
- E) Tip IV hücrel sitotoksikite

Hastada Coombs testinin (+) olması ve hemoglobinin düşük bulunması otoimmün hemolitik anemi tanısını koydurmaktadır. Otoimmün hemolitik anemi Tip II reaksiyonuna bir örnektir.

Opsionize olmuş hücreleri yok edebilen hücreler (Fc ve C3b reseptörü taşıyan hücreler)

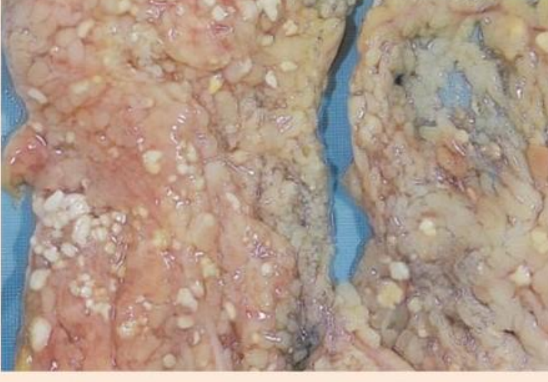
- Monositler
- Nötrofiller
- Eozinofiller
- Natürel killer (NK)

Doğru cevap: B

İmmün Sistem
Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 65

65. Kırk beş yaşındaki erkek hasta birkaç gündür artan şiddetli karın ağrısı şikâyetiyle acil servise başvuruyor. Laboratuvar incelemesinde serum lipaz seviyesinin arttığı tespit edilen hasta acil laparotomiye alınarak parsiyel omentektomi yapılıyor. Omentuma ait materyalin makroskopik fotoğrafı aşağıda verilmiştir.



Bu hasta için aşağıdaki mekanizmalardan hangisinin bu duruma yol açması en olasıdır?

- A) Protein denatürasyonu
- B) Kaspaz aktivasyonu
- C) Ubikuitin-proteozom yolağı aktivasyonu
- D) Enzimatik reaksiyon
- E) İmmünolojik reaksiyon

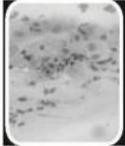
Doğru Cevap:D

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Çıkmış benzeri
Çok eski senelerdeki bir
çıkmış günümüzde nasıl
hem vaka hem de görsel
bazlı soru haline
getirmişler değil mi?

► 205



PANKREAS HASTALIKLARI VE PATOLOJİSİ

Temel Bilimler 65. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 205

KONJENİTAL ANOMALİLERİ

EKZOKRİN PANKREAS HASTALIKLARI

1. Aşağıdakilerden hangisinin akut pankreatit etiyolojisinde rol oynadığı gösterilmemiştir? (Sonbahar 2007)

A) Safra taşları B) Tiazid grubu diüretikler
C) Hiperlipoproteinemi D) Kabakulak
E) Hipokalsemi

Akut Pankreatik Etiyoloji:

- Alkol ve safra yolu hastalığı akut pankreatitin en sık nedenleridir.
- Alkol: Pankreas salgısının viskozitesini artırır, oddi sfinkterini kasar. Ayrıca **direkt asiner hücrelere toksiktir**. Alkol kullanımı pankreatitin sık nedenlerinden biri de olsa genellikle alkoliklerin çoğunda pankreatit gelişmez.
- Pankreas duktus tıkanması: Taş, ampulla vateri tümörleri, koledokosel, pankreatik divisum, Ascaris lumbricoides ve Clonorchis sinensis.
- Metabolik bozukluklar: Hipertrigliseridemi, hiperkalsemi.
- Genetik: Tripsin aktivasyonuna neden olan gen mutasyonları izlenir. Bunlar herediter pankreatite neden olur. Bu genler **PRSS1** (tripsinojen geni-en sık herediter pankreatit ile ilişkili gen), SPINK1 ve CFTR genidir.
- İlaçlar: Furosemid, azatioprin, 2-3 dideoksinozin, östrojen
- Travma: Künt veya iatrojenik travma (cerrahi veya ERCP esnasında)
- Asiner hücrelerin iskemisi: Şok, vasküler tromboz, emboli, vaskülit
- Enfeksiyonlar: Kabakulak direkt asiner hücre hasarı yapar. Coxsackie virüs enfeksiyonu riski artırır.

Morfoloji:

- Pankreas dokusu **proteolitik yıkıma gider nekroz** ve kan damarlarının da etkilenmesi sonucu hemoraji izlenir, lipazlarla yağ nekrozu gelişir ve bu alanlara **kalsiyum çöküp sabunlaşır**.
- **Nötrofillerden zengin akut inflamasyon görülür**. Gros olarak kanama, gri-beyaz nekroz alanları, tebeşir beyazı yağ nekrozu alanları izlenir. Periton sıvısı seröz, kahve renkli olup sıklıkla yağ globülleri içerir.
- Rezolüsyon döneminde diffüz ve fokal parankimal fibrozis, kalsifikasyon ve düzensiz duktal dilatasyon gelişir.
- Sıklıkla pankreatik sekresyonlar **psödokist** şeklinde birikir.

Doğru cevap: E

2. Akut pankreatiti başlatan faktör aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2014 Orijinal)

A) Tripsinojen aktivasyonu B) Hageman faktörü
C) Prekallikrein aktivasyonu D) Prostaglandin
E) Bradikinin

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilir:

PRSS-1 gen mutasyonu aşağıdaki moleküllerden hangisinin aktivasyonu ile akut pankreatitin başlamasına neden olur? (İlkbahar 2014 BENZERİ)

A) Tripsinojen
B) Kompleman aktivasyonu

Temel Bilimler 65. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 205

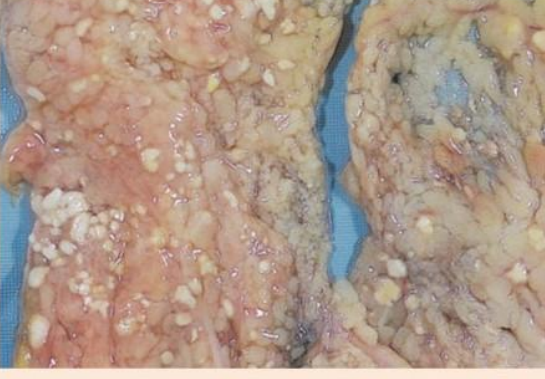
Akut Pankreatit:

- Pankreasın **enzimatik nekrozu ve inflamasyonu** ile giden, akut başlayan abdominal ağrı ile karakterize reversibl hastalık tablosudur.
- Pankreatiti başlatan ana mekanizmalar ise;
 - Tıkanma (inflamasyonu artırır),
 - Asiner hücre hasarı (kalsiyum artışı tripsin aktivasyonuna neden olur)
 - Asiner hücrelerde defektif transporttur (normalde lizozomal enzimler ve sindiren enzimler ayrı yollarla taşınır. Bu yollar bozulur).

Doğru cevap: A

Orijinal Soru: Temel Bilimler 65

65. Kırk beş yaşındaki erkek hasta birkaç gündür artan şiddetli karın ağrısı şikâyetiyle acil servise başvuruyor. Laboratuvar incelemesinde serum lipaz seviyesinin arttığı tespit edilen hasta acil laparotomiye alınarak parsiyel omentektomi yapılıyor. Omentuma ait materyalin makroskopik fotoğrafı aşağıda verilmiştir.



Bu hasta için aşağıdaki mekanizmalardan hangisinin bu duruma yol açması en olasıdır?

- A) Protein denatürasyonu
- B) Kaspaz aktivasyonu
- C) Ubikuitin-proteozom yolağı aktivasyonu
- D) Enzimatik reaksiyon
- E) İmmünolojik reaksiyon

Doğru Cevap:D

Hücre Hasarı ve Adaptif Değişiklikler

Temel Bilimler 65. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 006

12. Akut pankreatitteki nekroz tipi aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 93)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Likefaksiyon nekrozu
- B) Gangrenöz nekroz
- C) Koagülasyon nekrozu
- D) Yağ nekrozu
- E) Kazeifikasyon nekrozu

Yağ nekrozu

- İki şekilde oluşur:
 - A) Travmatik yağ nekrozu
- Meme gibi yüksek oranda yağ doku içeren bir dokuya şiddetli travma olduğunda ortaya çıkar.
- B) Enzimatik yağ nekrozu
- Pankreasın şiddetli bir inflamatuvar hastalığı olan akut hemorajik pankreatitin bir komplikasyonudur.
 - 1) Proteolitik ve lipolitik pankreas enzimleri inflamasyonlu dokuya geçer ve parankimi gerçekten sindirime uğrattırır.
 - 2) Sindirimle serbest kalan yağ asitleri kalsiyum tuzları oluşturur (sabunlaşma veya sabun oluşumu).

Doğru cevap: D

13. Poliarteritis nodosa'da görülebilen, antijen ve antikor komplekslerinin arter duvarlarında birikimiyle karakterize nekroz tipi aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2017- Sonbahar 2018)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Koagülasyon nekrozu
- B) Kazeifikasyon nekrozu
- C) Likefaksiyon nekrozu
- D) Fibrinoid nekroz
- E) Yağ nekrozu

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdakilerden hangisinde fibrinoid nekroz görülür? (Sonbahar 2018 BENZERİ)

- A) Miyokard infarktüsü
- B) Tüberküloz
- C) Abse
- D) Poliarteritis nodosa
- E) Meme travması

Doğru cevap: D

Fibrinoid nekroz

- İmmünolojik nedenlere bağlı damar hasarından kaynaklanır.
- Arter duvarlarında bulanık ve asidofilik görünümlü fibrin benzeri proteinöz materyal birikimiyle tanımlanır.
- Vaskülit, Akut romatizmal ateşte kalp tutulumu, Malign hipertansiyonda damar duvarı en önemli örnekleridir.

Doğru cevap: D

14. Yirmi beş yaşında erkek hasta hematüri şikayetiyle başvuruyor. Yapılan böbrek biyopsisinde vasküler yapılarda nekrotizan inflamasyon saptanıyor, ileri tetkikler ile hasta poliarteritis nodosa tanısı alınıyor.

Bu hastada vasküler yapılarda saptanan nekroz tipi aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2012)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Koagülasyon nekrozu
- B) Gangrenöz nekroz
- C) Fibrinoid nekroz
- D) Kazeifikasyon nekrozu
- E) Likefaksiyon nekrozu

Vaskülitlerde görülen nekroz türü fibrinoid nekrozdur.

Doğru cevap: C

15. I. BCL2
II. BAX
III. BCL-XL
IV. BAK
V. MCL1

Yukarıdaki moleküllerden hangilerinin proapoptotik etkisi vardır? (İlkbahar 2017)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) I ve IV
- B) I ve V
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) III ve V

Apoptoz, programlı hücre ölümüdür. Hem fizyolojik, hem de patolojik süreçlerde rol oynayan bir hücre ölüm mekanizmasıdır.

Apoptozda intrinsik ve ekstrinsik olmak üzere iki yolak rol oynar. Ardından ortak yollar ile hücre apoptoza gider. Apoptozdaki protein yıkımı kaspaz denilen enzimler aracılığı ile olur.

İntrinsik yolda; DNA hasarı gibi bir iç uyarıda Bim, Bid, Bad, Puma, Noxa gibi BH3 proteinleri kodlanır. Bu uyarılar bax-bak genlerini aktive eder. Bax-bak genleri mitokondriyal geçirgenliği artırır ve sitokrom-C sitoplazmaya salınır. Sitokrom-C sitoplazmada APAF-1 ile birleşir. Sitokrom c ile APAF-1 birleşimi ile oluşan komplekse apoptozom denir. Bu kompleks kaspaz 9 enzimini aktive eder.

Ekstrinsik yolda; FAS (CD95) gibi bir ölüm reseptörünün bir ligand ile uyanılması, FADD ile sinyalin hücre içine iletilmesi ve kaspaz 8 enziminin aktive olması basamakları vardır.

Apoptozda rol oynayan kaspazlar prokaspaz 8 ve kaspaz 10 (ekstresek yoldan başlatılanlar), kaspaz 9 (mitokondriyal yoldan başlatılan) ve ana yıkıcı kaspazlar (ortak yolak) olan kaspaz 3 ve kaspaz 6'dır. Kaspazlar kalsiyum ve magnezyum bağımlıdır.

Apoptozu engelleyen genlerden en önemli Bcl-2'dir. BCL2 gen ürünleri mitokondriden sitokrom c çıkışını engelleyerek ve APAF-1'e bağlanarak apoptozu inhibe eder. BCL2 geninin inhibisyonu apoptozisin inhibisyonunu ortadan kaldırır ve hücre apoptoza gider.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 66

66. Seksen yaşındaki erkek hasta inguinal herni operasyonu geçiriyor. İnsizyon yeri akıntı ve enfeksiyon nedeniyle ilk haftada açılan hastanın hikâyesinden beslenme yetersizliği ve buna ikincil C vitamini yetmezliği olduğu öğreniliyor. **Bu olguda, yara iyileşmesinin bozulmasında aşağıdaki maddelerden hangisinin yetersiz sentezlenmesinin etkili olması en olasıdır?**

- A) Elastin
- B) Kollajen
- C) Fibrinojen
- D) Laminin
- E) Hiyalüronan

Doğru Cevap: B

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Çıkmış benzeri
Sorumuz ve sonrasındaki
gelen tablomuz durumu
net bir şekilde açıklıyor...

PATOLOJİ ► 87

İLAÇLARA BAĞLI GELİŞEN HASTALIKLAR

KİMYASALLAR

1. Dört yıl önce mide kanseri nedeniyle total gastrektomi yapılan 75 yaşındaki kadın hasta, halsizlik ve denge kaybı nedeniyle getiriliyor. Klinik muayenede, vibrasyon ve pozisyon duyusunda belirgin azalma ve derin tendon reflekslerinde artma izleniyor. Laboratuvar incelemesinde megaloblastik anemi ve pansitopeni saptanıyor.

Bu hastada aşağıdaki vitaminlerden hangisinin eksikliği en olasıdır? (Sonbahar 2021 Orijinal)

- A) Retinoik asit
- B) Kobalamin
- C) Niasin
- D) Tiamin
- E) Riboflavin

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilir:

Aşağıda verilen vitamin eksiklikleri ve fizik muayene bulguları ile ilgili eşleştirmelerden hangisi doğrudur? (Sonbahar 2021 BENZER)

- A) Retinoik asit – Çelozis, stomatit, glossit, dermatit
- B) Kobalamin - Vibrasyon ve pozisyon duyusunda belirgin azalma ve derin tendon reflekslerinde artma
- C) Niasin – Beri Beri, Wernicke-Korsakoff sendromu
- D) Tiamin – Gece körlüğü, kseroftalmi, konjonktivada Bitot lekeleri
- E) Riboflavin – Pellegra (demans, dermatit, diyare)

Doğru cevap: B

B12 (kobalamin) vitaminini bağlayan ve emilimini sağlayan intrinsek faktörün (IF) majör kaynağı midedir. Bu nedenle **gastrektomi** geçirmiş hastalarda paryetal hücrelerden IF salınımı azalacağı için B12 vitamini emilimi sağlanamaz ve **B12 yetmezliği** meydana gelir.

B12 eksikliğinin diğer nedenleri, **pernisyöz anemi**, bağırsak emilim yeri olduğundan kör bağırsak segmentlerinde **aşırı bakteri üremesi**, **yaygın bağırsak hastalıkları** (lenfoma, skleroderma), B12 için yarışan **diflobatium latum** varlığı, gereksinimin arttığı durumlardır (**gebelik**, **hipertiroidi** gibi).

Klinikte B12 yetmezliği, halsizlik ve denge kaybı, vibrasyon ve pozisyon duyusunda belirgin azalma ve derin tendon reflekslerinde artma, laboratuvar incelemesinde megaloblastik anemi ve pansitopeni ile karakterizedir.

Doğru cevap: B

2. Otuz dört yaşında kadın hasta, ani başlayan baş ağrısı, kusma, bilinç bulanıklığı ve görme kaybı ile acil servise başvuruyor.

Aşağıda verilen beslenme bozukluklarından hangisi bu klinik tabloyu açıklayabilecek **en olası** nedendir? (Sonbahar 2022 Orijinal)

- A) Ariboflavinozis
- B) Hipervitaminozis D
- C) Beriberi hastalığı
- D) Pellegra hastalığı
- E) Akut vitamin A toksisitesi

D vitamini fazlalığında metastatik kalsifikasyon, **A vitamini toksikasyonunda** bulanık görme

Temel Bilimler 66. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 087

3. Aşağıdakilerden hangisinin askorbik asit eksikliği ile ilişkili olması **en az olasıdır**? (İlkbahar 2025)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Yara iyileşmesinde gecikme
- B) Peteşiyal kanama
- C) Kseroftalmi
- D) Gingivitis
- E) Osteopeni

C vitamini (askorbik asit) eksikliğinde skorbut meydana gelir. Bu hastalıkta yara iyileşmesinde gecikme, peteşiyal kanama, gingivitis ve osteopeni görülür.

A vitamini eksikliğinde gece körlüğü, kseroftalmi, skuamöz metaplazi kızıamığa yatkınlık görülür.

D vitamini eksikliğinde çocukta raşitizm, erişkinde osteomalazi görülür.

E vitamini eksikliğinde spinoserebellar dejenerasyon ve hemolitik anemi görülür.

K vitamini eksikliğinde kanama diyezisi ortaya çıkar.

Doğru cevap: C

FİZİKSEL HASARLAR

1. Aşağıdakilerden hangisi radyasyon hasarının erken dönem sonuçlarından biri **değildir**? (Sonbahar 2025) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Akciğer ödemi
- B) Vasküler subintimal fibrozis
- C) Granülositopeni
- D) Germ hücrelerinde hasar
- E) Kolonda ülserasyon

Radyasyon hızlı bölünen hücreleri etkiler. Hematopoetik hücreler ilk etkilenen hücrelerdir. Pansitopeniye neden olur. Gastrointestinal sistemde ülserasyon ve germ hücrelerinde hasara neden olur. Alveoler hasara sekonder akciğer ödemi yapabilir. En son ise santral sinir sistemi etkilenir.

Fibrozis, radyasyonun akut döneminde değil, kronik döneminde ortaya çıkar.

Doğru cevap: B

Çocukluk Çağı
Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 66

66. Seksen yaşındaki erkek hasta inguinal herni operasyonu geçiriyor. İnsizyon yeri akıntı ve enfeksiyon nedeniyle ilk haftada açılan hastanın hikâyesinden beslenme yetersizliği ve buna ikincil C vitamin yetmezliği olduğu öğreniliyor.

Bu olguda, yara iyileşmesinin bozulmasında aşağıdaki maddelerden hangisinin yetersiz sentezlenmesinin etkili olması en olasıdır?

- A) Elastin
- B) Kollajen
- C) Fibrinojen
- D) Laminin
- E) Hiyalüronan

Doğru Cevap:B

Çocukluk Çağı
Hastalıkları ve Patolojisi

88 ◀ TÜM TUS SORULARI

Vitaminler ve eksiklikleri		
Vitamin	Fonksiyon	Eksiklik bulguları
Yağda eriyenler		
Vit. A	Visual pigment komponenti, epitelin özelleşmesi ve enfeksiyona dirençte rol alır	Gece körlüğü, kseroftalmi, körlük, skuamöz metaplazi, enfeksiyonlara duyarlılık (özellikle de kızamığa)-Konjonktivada bitot lekeleri
Vit. D	Kalsiyum ve fosforun intestinal emilimini uyarır, kemik mineralizasyonunu sağlar	Çocukta raşitizm Erişkinde osteomalazi
Vit. E	Majör antioksidan, serbest radikallerin etkisini tamponlar	Spinoserabellar dejenerasyon
Vit. K	Karaciğerde pıhtılaşma faktörlerinin (faktör 2, 7, 9, 10 ve protein C) karboksilasyonunun kofaktörü	Kanama diyatezi
Suda eriyenler		
Vit. B1 (tiamine)	Pirofosfat gibi dekarboksilasyon reaksiyonlarının koenzimi	Kuru ve yaş beri beri, Wernicke sendromu, Korsakoff sendromu
Vit. B2 (riboflavin)	Flavin mononükleotit ve flavin adenin dinükleotidi dönüştüren koenzim, intermedier metabolizmada pek çok enzimin kofaktörü	Ariboflavinler, çeliozis, stomatit, glossit, dermatit, korneal vaskülarizasyon
Niasin	Farklı redoks reaksiyonlarında NAD ve NAD fosfatın birleştirilmesi	Pellegra (demans, dermatit, diyare)
	intermedier metabolizmada pek çok enzimin	

Temel Bilimler 66. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 088

Vit. C	Pek çok redoks reaksiyonu ve kollajenin hidroksilasyonunu sağlar	Skorbüt
Folat	DNA sentezindeki 1-karbon ünitesinin kullanımı ve transferi için esansiyeldir	Megaloblastik anemi, nöral tüp defekti
Pantoteik asit	Coenzim A'nın bileşeni	Eksikliği bildirilememiş
Biotin	Karboksilasyon reaksiyonlarının kofaktörü	Eksikliğinde klinik bulgu yok

BESLENME BOZUKLUKLARI

1. On sekiz aylık apatik erkek bebekte periferik ödem, yağlı ve büyümüş karaciğer ile saçlarında pigmentasyon bozuklukları saptanıyor.

Malnütrisyon düşünülen bu hastaya ilişkin,

- I. Serum albümin düzeyi azalmıştır.
- II. Lipoprotein sentezi azalmıştır.
- III. Etiyolojide temel etken yetersiz karbonhidrat alımıdır.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (İlkbahar 2024)

- A) Yalnız I
- B) I ve II
- C) I ve III
- D) II ve III
- E) I, II ve III

Kwashiorkor

- Diyette uygun kalori alınımının bulunup, gerekli proteinin olmadığı durumdur.
- Kwashiorkor; haftalar içinde gelişir ve apati, periferik ödem, subkutanöz yağ da kayıp, ay dede yüzü ve büyük yağlı karaciğerle karakterizedir. Hiperpigmentasyon ve depigmentasyon alanları oluşumuna yol açan dermatozlar saptanabilir. Serum albümini 2.8gr/dL nin altındadır. Prognoz kötüdür.

Marasmus

- Diyette yeterli proteinin olup, kalorinin olmaması durumdur.
- Marasmus; aylar içinde gelişir, ve subkutanöz yağ dokusunda kayıp, kaslarda atrofi ve kuru yüz izlenir. Serum albümini normal ya da hafifce azalmıştır. Prognoz alttaki nedene bağlı olarak değişir.
- Büyüme geriliği marasmusta çok daha belirgindir, periferik ödem ise kwashiorkor da bulunurken marasmusta izlenmez. Kaslarda atrofi ve vücut yağında anlamlı kayıp ise marasmusun bulgusudur.

Doğru cevap: B

Orijinal Soru: Temel Bilimler 67

67. Germ hücreli testis tümörleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Prepubertal tip tümörlerin komşu parankiminde in situ germ hücreli neoplazi görülür.
- B) Kriptorşidizm en önemli risk faktörlerinden biridir.
- C) Erişkin çağda görülen yolk sac tümörlerin çoğunluğu, mikst germ hücreli tümör bileşeni olarak görülür.
- D) Germ hücreli tümörlerin moleküler incelemesinde, 12. kromozomun kısa kolunda reduplikasyon saptanır.
- E) Nonseminomatöz germ hücreli tümörler, seminomatöz tümörlere göre daha agresif klinik gidiş gösterirler.

Doğru Cevap:A

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

çıkmiş benzeri
İlk bakışta insanı biraz
korkutan ama esas olarak
yakın zamanlı çıkmiş bir
sorunun devamı olan
soru. Prepubertal tipler
İTGHN zemininden
gelişmiyorsa neden
komşu parankiminde
İTGHN olsun :)

290 ◀TÜM TUS SORULARI

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

- I. Leydig hücrelerinde azalma
- II. İntratübüler germ hücre neoplazisi
- III. Bazal membranda kalınlaşma

Bir patolog kriptorşidizm nedeni ile opere olan 23 yaşındaki erkek hastadan çıkarılan testisi mikroskop altında inceliyor.

Yukarıdaki bulgulardan hangisinin varlığı, patoloğu atrofik testis tanısından uzaklaştırır? (İlkbahar 2019 BENZERİ)

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I-II
- D) II-III
- E) I-II-III

Doğru cevap: A

Testis atrofi kronik iskem, radyasyon, travma, kemoterapi gibi nedenlerle ve kriptorşidizm nedeniyle oluşur. Testis atrofisinde stromada seminifer tübüllerin aralarında yer alan Leydig hücrelerin artma, seminifer tübüller hyalinizasyon ve germ hücrelerinde kayıp izlenir. Bunlara ek olarak kriptorşidizme bağlı olan testis atrofilerinde seminifer tübül içerisinde atipik germ hücrelerinden oluşan intratübüler germ hücreli neoplazi (Germ hücreli neoplazi in situ) saptanabilir. Bu in situ lezyon germ hücreli neoplazi gelişimi için prekürsör olarak kabul edilir.

Testiste atrofiye neden olan durumlar

- Kriptorşidizm
- Kronik iskem (ileri yaşta ateroskleroz nedenli olabilir)
- Travma
- Kemoterapi
- Radyasyon
- Siroz (Hiperöstrojenemiye neden olur.)
- Son evre inflamatuvar orşit
- Hipopituitarizm
- Generalize malnutrisyon ve kaşeksi
- Uzamış anti-androjen tedavisi (örneğin prostat kansinomu)
- Genetik sendromlar (örnek olarak Klinefelter sendromu)

Testiste atrofide izlenen mikroskopik bulgular

- Seminifer tübüllerin bazal membranında kalınlaşma ve hyalinizasyon
- Germ hücrelerinde kayıp
- Leydig hücrelerinde hiperplazi

Doğru cevap: A

2. Testis kansinomu gelişimi için en yüksek risk faktörü aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2002-İlkbahar 2007)

- A) Epispadias
- B) Kriptorşidizm
- C) Hipospadias
- D) Fimozis
- E) Peyronie hastalığı

Testis tümörlerinde en önemli risk faktörü kriptorşidizmdir. Prader Willi ve Noonan sendromlarında görülebilir.

Testisin, skrotuma inmemesi kriptorşidizmdir. Normalde testis çöломik kaviteden gebeliğin üçüncü ayında inmeye başlar ve son iki ayda inguinal kanaldan geçip yerine oturur. Doğumda hala yerine oturmamıştır. 1 yaşından önce tam teşhis koymak zordur. İnmemiş testis; atrofi, seminoma ve germ hücreli neoplazi gelişme riski çok yüksektir. Sağ testisi biraz daha sık tutar. % 25 vaka bilateralidir.

Epispadias, ekstrofia vezika ile birlikte sık görülen, üretra deliğinin penisin dorsal yüzüne açıldığı bir anomalidir. Hipospadiastan daha seyrektr.

Hipospadias, üretra deliğinin penisin ventral yüzüne açıldığı bir anomalidir.

Fimozis, glans penis üzerine geri çekilmesi zor veya imkansız olan anormal derecede sıkı sünnet derisidir. Doğuştan olabilir ya da inflamasyon veya travmadan oluşabilir.

Temel Bilimler 67. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 290

3. Aşağıdaki testis tümörlerinden hangisi germ hücreli neoplazi in situ ile ilişkili olarak gelişmez? (Sonbahar 2024)

- A) Spermatositik tümör
- B) Embriyonal kansinom
- C) Yolk sak tümör, postpubertal tip
- D) Koryokarsinom
- E) Teratoma, postpubertal tip

Germ hücreli neoplazi insitu, inmemiş testiste gelişen bir displastik değişimdir. Germ hücreli tümör gelişmesine neden olur. Buradan en sık seminom gelişir. Ancak bu patolojiden gelişmeyen testis tümörleri spermatositik tümör, prepubertal yolk sak ve prepubertal teratom'dur.

Doğru cevap: A

- 4. I. En sık görülen primer testis malignitesidir.
- II. Germ hücreli tümördür.
- III. Histopatolojik özellikleri overin disgerminomuna benzer.
- IV. En sık 60'lı yaşlarda görülür.
- V. Histopatolojisinde glandüler yapılar arasında atipik somatik dokular yer alır.

Klasik seminomla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur? (Sonbahar 2017 Orijinal)

- A) I ve III
- B) II ve IV
- C) I, II ve III
- D) I, II ve V
- E) III, IV ve V

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Klasik seminom ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır? (Sonbahar 2017 BENZERİ)

- A) En sık görülen germ hücreli testis tümörüdür
- B) Sıklıkla 30 yaş civarında görülür
- C) Histopatolojide fibröz septalar ve lenfosit infiltrasyonu tipiktir
- D) Radyosensitiftir
- E) Histolojik özellikleri over teratomları ile benzerdir.

Doğru cevap: E

Orijinal Soru: Temel Bilimler 68

68. Matür B lenfositlerin yüzeyinde bulunan ve Epstein - Barr virusunun bağlanarak hücreye girişine olanak tanıyan reseptör aşağıdakilerden hangisidir?

- A) CD3
- B) CD8
- C) TdT
- D) CD7
- E) CD21

Doğru Cevap:E

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

TTS bilgisiyle çözülen soru
Çıkar demişiz ve çıkmış :)

PATOLOJİ ► 29

İnflamasyonda Yer Alan Hücreler ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. Matür B hücreleri hangi molekülleri taşır... Membranda Ig M ve sitoplazmada Ig D
2. İntrasellüler mikroorganizmalara karşı etkili T lenfosit... Th1
3. Helminetik parazitlere karşı etkili ve allerjik hastalıklarda rol oynayan T lenfosit... Th2

Temel Bilimler 68. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 029

7. EBV (Epstein Barr Virüsü)'nin bağlandığı B lenfosit yüzey molekülü... CD21
8. B lenfositlerin plazma hücrelerine dönüşmesi için gerekli hücre ve ligandı... CD4 lenfosit, ligandı: CD40 ligandı
9. Naturel killer (NK) hücresinin yüzey proteinleri... CD 16, 56
10. NK hücresinin yüzeyindeki 2 önemli reseptör... KAR (Killing aktive reseptör), KIR (Killing inhibitör reseptör) (MHC-Class I'e bağlanır ve aktivitesini engeller)
11. NK hücresi ve CD8 hücresi antijeni nasıl ortadan kaldırır... perforin ve granzim salgılayarak
12. Böbreğin makrofajı... Mezengial hücre
13. Retinanın makrofajı... Retina pigment epiteli
14. Derideki antijen sunucu hücre... Langerhans hücresi
15. Psödomembranöz inflamasyon yapan virüs... Adenovirüs, EBV
16. Fibrinöz inflamasyon nerelerde sık görülür... Plevra, perikard, periton

AKUT VE KRONİK İNFLAMASYONUN MORFOLOJİK PATERNLERİ

1. Aşağıdaki iltihap türlerinden hangisi difteride görülür? (İlkbahar 97) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Fibrinöz
- B) Seröz
- C) Pseudomembranöz
- D) Kataral
- E) Pürülan

Corynebacterium diphteriae, solunum yolu ile alındıktan sonra, üst solunum yolları mukozasında herhangi bir yere implante olur. Kuvvetli ekzotoksin salgılayarak mukozal epitelde nekroz ve yoğun fibrinopürülan eksüdaya neden olur. Sonuçta klasik süperfisyel kirli-gri **pseudomembranöz difteri membranı** oluşturur. Bu enfeksiyonda en büyük tehlike bu membranın ana hava yollarını tıkamasıdır.

Doğru cevap: C

2. Seröz zarlarda fibrinöz eksuda toplanması sonucu aşağıdakilerden hangisi oluşur? (İlkbahar 89)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Tümör
- B) Granülom
- C) Kanama
- D) Yapışıklık
- E) Rejenerasyon

Fibrinöz inflamasyon: Vasküler sızıntı büyük miktarda olursa veya lokal prokoagülan stimulus varsa meydana gelir. Fibrin ilerleyen dönemde yapışıklıklara neden olabilir. Sıklıkla plevra, perikard, periton gibi seröz yüzeylerde ve meninkslerde görülür.

Doğru cevap: D

3. Soğuk algınlığına bağlı salgı tipi aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 99) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Seröz
- B) Seröfibrinöz
- C) Kataral
- D) Pürülan
- E) Fibrinöz

Kataral inflamasyon, mukozalı yüzeylerin mukuslu iltihabıdır. Soğuk algınlığında görülmesi tipiktir.

Doğru cevap: C

4. Aşağıdakilerden hangisi akut inflamasyonda görülen morfolojik paternlerden biri değildir? (Sonbahar 2018 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Pürülan inflamasyon
- B) Ülser
- C) Granülatöz inflamasyon
- D) Seröz inflamasyon
- E) Fibrinöz inflamasyon

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilir:

Aşağıdakilerden hangisi/hangileri akut inflamasyonun morfolojik paternlerindendir? (Sonbahar 2018 BENZERİ)

- I. Seröz inflamasyon
- II. Fibrinöz inflamasyon
- III. Süpüratif inflamasyon
- IV. Ülser

- A) I, II, III
- B) II, III, IV
- C) I, II, IV
- D) III, IV
- E) I, II, III, IV

Doğru cevap: E

Granülatöz inflamasyon: Aktive makrofajlar tarafından oluşturulan ve kronik inflamasyon sonucu oluşan iltihap tipidir. Akut oluşmaz.

Özellik	Akut	Kronik
Başlangıç	Hızlı: Dakika/saat	Yavaş: Günler
Esas hücreler	Nötrofil	Monosit/Makrofaj ve lenfositler
Doku hasarı, fibrozis	Genelde hafif ve dokuda sınırlı	
Lokal ve sistemik bulgular	Belirgin	Hafif

Doğru cevap: C

İnflamasyon

Orijinal Soru: Temel Bilimler 69

69. Aşağıdakilerden hangisinin IgG4 ile ilişkili olması en az olasıdır?

- A) Mikulicz hastalığı
- B) Riedel tiroiditi
- C) İdiyopatik retroperitoneal fibrozis
- D) Otoimmün pankreatit
- E) Hipertrofik skar

Doğru Cevap:E

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

tts bilgisiyle çözülen soru
Yine çıkacak demişiz yine
çıkışmış :)

PATOLOJİ ► 41

Otoimmün Hastalıklar ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

1. SLE de görülen hipersensitivitenin özelliği... visseral lezyonlar tip 3, hematolojik bulgular tip 2 örneğidir.
2. SLE'nin en sık görülen ve en kötü prognozlu böbrek tutulumu... Class IV (Diffüz proliferatif glomerülonefrit)
3. SLE'de wire loop bulgusu neyi gösterir...Hastalığın aktive olduğunu
4. SLE'nin en sık tuttuğu sistem... Hematolojik sistem
5. SLE'nin en sık ölüm nedeni... Böbrek tutulumu ve enfeksiyon.
6. SLE'nin en sık görülen semptomu... eklem ağrısı
7. SLE'nin eklem tutulumunun özelliği... Non-eroziv sinovit
8. SLE'nin en sık kalp bulgusu... Fibrinöz perikardit.
9. SLE'nin en karakteristik kalp tutulumu... Libman- Sacks endokarditi.
10. SLE'nin en sık akciğer bulgusu... Plevral effüzyon
11. SLE'nin hematolojik bulgusu... lökopeni, anemi, trombositopeni
12. SLE'de en fazla görülen antikor... ANA (Anti-nükleer antikor) (+)
13. SLE'nin spesifik antikorları... Anti-DS antikor ve anti-Sm antikor
14. Hangi antikor SLE'de böbrek tutulumu ile koreledir... Anti-DS antikor
15. Hangi antikor SLE'de kalp bloğuna neden olur... Anti SS-A
16. İlaça bağlı LE (lupus eritematozus) de spesifik antikor... Anti-histon antikor
17. Sjögren sendromu bir duktulittir. Hasar CD4 lenfositlerin alfa fodrine karşı aktive olmalarıyla oluşur.
18. Sjögren de görülen antikorlar... SS-A(Ro) ve SS-B(La)
19. Sjögren sendromundaki böbrek lezyonu... Tübülointerstisyel nefrit, glomerüler lezyon izlenmez veya çok nadirdir.
20. Sjögren sendromunda MALToma riski artmıştır
21. Mikulicz's sendromunun Sjögren dışı nedenleri... Sarkoidoz, lösemi, lenfoma
22. Sklerodermanın en sık tuttuğu yer... Deri
23. Sklerodermada mikrovasküler hasarı başlatan hücre... CD4 (+) hücreler
24. Sklerodermanın en sık bulgusu... Raynaud's fenomeni
25. Sistemik sklerozda spesifik antikor... Anti- Scl 70
26. Lokalize sklerodermada spesifik antikor... Antisentromer antikor

Temel Bilimler 69. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 041

29. IgG4 ile ilişkili hastalıklar... Otoimmün pankreatit, Riedel tiroiditi, Mikulicz sendromu, retroperitoneal fibrozis, pseudotümör orbita, primer sklerozan kolanjit

İMMÜN YETMEZLİK SENDROMLARI

1. B hücrelerindeki CD40 ve T hücrelerindeki CD40 ligand genindeki mutasyonlar sonucu ortaya çıkan primer immün yetmezlik aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2014)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) İzole IgA eksikliği
- B) Di-George sendromu
- C) Hiper IgM sendromu
- D) Wiscott-Aldrich sendromu
- E) Şiddetli kombine immün yetmezlik

Hiper IgM sendromu: %70'i X'e bağlı T hücre hastalığıdır ve CD40 ligandında (CD154) mutasyon söz konusudur. Bu molekül B hücrelerinin yüzeyindeki CD40'a bağlanan T hücre yüzey molekülüdür. B hücre yüzeyindeki CD40'ın mutant olduğu hastalar da vardır. Sonuçta T lenfositler B lenfositlere IgG, A, E yaptıramazlar, IgM ve IgD yapımı ise artar.

İzole Ig A eksikliği: Sık görülen immün yetmezliktir. Tekrarlayan diyare ve pnömoni ile karakterizedir.

Di-George sendromu: 3-4. farengeal arklarda defekt ile giden, timik atrezi, paratiroid hipoplazisi, kalp-damar anomalileri ve dismorfik yüz ile karakterize bir T hücre yetmezliğidir. 22q11 delesyonu görülür.

Wiscott-Aldrich sendromu: X'e bağlı geçen, trombositopeni ve egzema ile karakterize bir kombine immün yetmezliktir.

Ağır kombine immün yetmezlik: OR formunda adenoazin deaminaz eksikliği, X'e bağlı tipinde ise sitokin reseptör defekti (Özellikle IL-7) ile karakterize T ve B immün yetmezliğidir.

Doğru cevap: C

2. AIDS hastasında, akciğer ve gastrointestinal mukozada makrofajlar içinde asit-fast pozitif basillerin saptandığı enfeksiyon aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisiyle gelişir? (Sonbahar 2014)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Bordetella pertussis
- B) Pseudomonas aeruginosa
- C) Pneumocystis jiroveci
- D) Mycobacterium avium intracellulare complex
- E) Yersinia enterocolitica

İmmün Sistem
Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 70

70. Aksiller bölgede şişlik şikâyetiyle hastaneye getirilen 13 yaşındaki erkek hastada lenfadenopati saptanıyor. Lenf noduna uygulanan ince iğne aspirasyon biyopsisi değerlendirildiğinde yaymalarda çok sayıda nötrofil lökositin eşlik ettiği granülomlar izleniyor. Şişliğin 2 ay içerisinde gerilediği dikkati çekiyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Kedi tırnağı hastalığı
- B) Sarkoidoz
- C) Kawasaki hastalığı
- D) Tüberküloz
- E) Kikuchi-Fujimoto hastalığı

Doğru Cevap:A

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

çıkış benzeri
16 sene evvel spot
sorduğu bir bilgiyi
günümüzde vakalaştırıp
sormuş. İşte bu yüzden
TTS ilk çözülmesi
gereken soru kaynağı:)

34 ◀ TÜM TUS SORULARI

21. Otuz iki yaşındaki erkek hasta, 3 aydır devam eden öksürük ve ateş şikâyetleriyle başvuruyor. Hastanın akciğer grafisinde nodüler lezyon görülüyor. Balgam kültüründe asidorezistan basil saptanıyor.

Bu hastadaki karakteristik akciğer lezyonlarını oluşturan en olası hücre tipi aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 99- İlkbahar 2002-Sonbahar 2017) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Eozinofil lökosit
- B) Plazma hücresi
- C) Mast hücresi
- D) Polimorfonükleer lökosit
- E) Makrofaj

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Tüberküloz granülomunda aşağıdakilerden hangisinin görülmesi beklenmez? (Sonbahar 2017 BENZERİ)

- A) Makrofaj
- B) T lenfosit
- C) Kazeifikasyon nekrozu
- D) Fibroblast
- E) Eozinofil

Doğru cevap: E

Makrofaillerin yaygın olduğu granülomda aşağıdakilerden hangisi beklenmez?

Temel Bilimler 70. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül

Sayfa 034

22. Merkezinde nötrofil ve granüler materyalden zengin granülomlar aşağıdaki hastalıklardan hangisinin karakteristik özelliğidir? (İlkbahar 2010) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Tüberküloz
- B) Sarkoidoz
- C) Lepramatöz lepra
- D) Sifiliz
- E) Kedi tırnağı hastalığı

Kedi tırnağı hastalığı hariç granülom yapısında nötrofil görülmesi beklenmez.

Doğru cevap: E

23. Aşağıdakilerden hangisinde granümatöz inflamasyon **görülmez?** (Sonbahar 90-Sonbahar 96-Sonbahar 97-İlkbahar 2005) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Bruselloz
- B) Lepra
- C) Kedi tırnağı hastalığı
- D) Sarkoidozis
- E) Difteri

Granülatöz İnflamasyon Etkenler

Bakteriyel	Mantara bağlı	İnorganik metaller ve tuzlar
Tüberküloz	Histoplasma capsulatum	Berilyozis
Lepra	Blastomikoz	Yabancı cisim
Sifilitik gom	Cryptococcus neoformans	Sütür, meme protezleri, vasküler graft
Kedi tırnağı hastalığı	Coccidioides immitis	
Parazitik	Diğer	Bilinmeyen etken
Şistozomiyazis	Crohn hastalığı	Sarkoidoz

Doğru cevap: E

- 24. I. Tüberküloz
- II. Berilyozis
- III. Crohn hastalığı

Granülatöz inflamasyon yukarıdakilerden hangisiyadahangilerinin tipik patolojik bulgusudur? (İlkbahar 2013) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I, II ve III
- E) II ve III

Granülomlar aynı zamanda sindirilmeye dirençli partiküllere karşı da oluşacaktır. Bu durumda granülomlara özel olarak **yabancı cisim tipinde** granülom adı verilir.

Doğru cevap: D

25. Aşağıdaki hastalık-hipersensitivite reaksiyonu eşleştirmelerinden hangisi **yanlıştır?** (Sonbahar 2016) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Tüberküloz – Gecikmiş tip (Tip IV) hipersensitivite
- B) Kontakt dermatit – Ani gelişen (Tip I) hipersensitivite
- C) Sistemik lupus eritematozus – İmmün kompleks aracılı (Tip III) hipersensitivite
- D) Serum hastalığı – İmmün kompleks aracılı (Tip III) hipersensitivite
- E) Goodpasture sendromu – Antikor aracılı (Tip II) hipersensitivite

Kontakt dermatit önemli Tip IV hipersensitivite reaksiyonudur. Alerjik durumlar ile karıştırılmamalıdır.

Doğru cevap: B

26. T lenfosit odakları, nadir plazma hücreleri ve fibrinoid nekroz zonunda aktive makrofajlar ile karakterize mikroskopik lezyonlar aşağıdaki kalp hastalıklarından hangisinin tipik patolojik bulgusudur? (İlkbahar 2021 Orijinal) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Romatizmal kalp hastalığı
- B) Libman – Sacks endokarditi
- C) Skleroderma
- D) Coxsackievirüs endokarditi
- E) Karsinoid kalp hastalığı

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Romatizmal kalp hastalığında görülen Aschoff cisimcikleri için en doğru ifade aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2021 BENZERİ)

- A) Fibrinoid nekroz alanını çevreleyen, T lenfositlerinden zengin, plazma hücreleri, şişkin makrofajlar ve çok çekirdekli dev hücreler
- B) Kalp kapaklarının her iki yüzünde de endokarda bulunan steril vejetasyonlar
- C) Miyokarda yaygın fibrozis odakları
- D) Miyokarda yaygın interstisyel lenfosit infiltrasyonu
- E) Endokarda düz kas hücreleri, kollajen ve mukopolisakkaritten oluşan beyaz kalınlaşmalar

Doğru cevap: A

Romatizmal kalp hastalığı, A grubu (β -hemolitik) streptokok farenjitini takiben 2-3 hafta sonra ortaya çıkan tip 2 hipersensitivite reaksiyonudur.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 71

71. Kresentik glomerülonefrit gelişimi hangi hücrenin proliferasyonu ile karakterizedir?

- A) Glomerüler endotel hücresi
- B) Proksimal tübül epitel hücresi
- C) Pariyetal epitel hücresi
- D) Mezangial hücre
- E) Afferent arteriyol endotel hücresi

Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Aynı soru
Birebir aynısı desek
yanlış olmaz sanırım.
Aradan geçen 18 senede
önemsenen bilgiler tabii
ki değişmeyecek...

218 ◀TÜM TUS SORULARI

Akut Proliferatif Glomerülonefrit (Poststreptokokkal, Postenfeksiyöz)

- En sık glomerüler hastalıklardan biridir.
- İmmün komplekslerden kaynaklanır.
- Başlatıcı antijen egzojen ya da endojen olabilir (Endojen → SLE, Egzojen → **postenfeksiyöz glomerülonefrit**).
- β hemolitik streptokokların nefritojenik türleri bu hastalığa yol açabilir.
- Çoğu vakada ilk enfeksiyon farinks ya da deridedir.
- İmmün kompleks depozisyonu ile gelişir (tip 3 hipersensitivite).
- Sıklıkla 6-10 yaş arası çocukları tutsa da gençleri ve erişkinleri de etkileyebilir.
- Sıklıkla kendiliğinden iyileşir. **En iyi prognozlu glomerülonefrittir**. Az sayıda vaka kötü prognozlu tiplere dönüşebilir. Uzamış ağır proteinüri ve anormal GFR kötü prognoz kriterleridir. Erişkinlerde prognoz daha kötüdür.
- **Morfoloji:**
 - En karakteristik değişiklik uniform olarak, tüm glomerüllerin her yumağında **artmış selülaritedir**.
 - Artmış selülarite; mezengial, endotelial proliferasyon, **nötrofilik** ve monositik infiltrasyon nedenlidir. Çok az vakada kresentik glomerülonefrit gelişebilir.
 - Elektron mikroskopisinde subepitelyal IgG ve kompleman depozitleri görülür. Bunlar 2 ayda kaybolur. İmmüno Floresanda **mezengiumda ve bazal membranlar boyunca granüler tarzda Ig G, Ig M, C3 birikir (hörgüçler)**.
 - Hörgüçler sadece bu hastalıkta görülmez, immün kompleks nefritlerinin çoğunda görülür.

Doğru cevap: C

15. İdrarında kan şikâyeti ile nefroloji polikliniğine yönlendirilen 12 yaşındaki hastanın arteriyel kan basıncı 150/92 mmHg olarak saptanıyor. Laboratuvar incelemesinde hastanın serum kompleman 3 değeri normalin altında olup kreatinin değeri 2,7 mg/dL, BUN değeri ise yüksek olarak tespit ediliyor. ANA ve ANCA testleri negatif olan hastanın böbrek biyopsi incelemesinde glomerüllerde diffüz ve global şekilde endokapiller eksüdatif proliferasyon izleniyor. İmmüno Floresan incelemede kapiller bazal membranlarda ve mezangial alanlarda C3 ile 3+ kaba granüler boyanma dikkati çekiyor. Elektron mikroskopik incelemede subepitelyal hörgüç şeklinde dens depozitler saptanıyor.

Bu hastada en olası klinik sendrom ve tanı aşağıdakilerden hangisinde birlikte verilmiştir? (Sonbahar 2024)

- A) Nefrotik sendrom – C3 glomerülopati
- B) Nefritik sendrom – IgA nefropatisi
- C) Nefritik sendrom – Dens depozit hastalığı
- D) Nefrotik sendrom – Diffüz proliferatif glomerülonefrit
- E) Nefritik sendrom – Poststreptokoksik glomerülonefrit

Akut posotstreptokoksik glomerülonefrit, A grubu Beta hemolitik streptokok farenjiti-tonzilliti veya deri enfeksiyonundan 2-3 hafta sonra ortaya çıkar. Hipertansiyon, oligüri, hematüri ve azotemi ile karakterizedir. Biyopside endokapiller hücre proliferasyonu ve subepitelyal hörgüçler tipiktir.

Mezangiumda IgA birikimi, **Ig A nefropatisinde görülür** ve nefritik sendroma neden olur.

Lamina densada birikim, **dens deposit hastalığında** görülür ve nefritik sendroma neden olur.

Minimal değişiklik hastalığı, nefrotik sendroma neden olur ve immünolojik birikim beklenmez.

Nefrotik sendrom ise ödem, proteinüri, hiperlipidemi ve lipidüri ile karakterizedir.

Temel Bilimler 71. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 218

16. Glomerüllerde yarım ay oluşumuna yol açan değişiklik aşağıdakilerden hangisine ikincildir? (İlkbahar 2008)

- A) Nötrofil eksüdasyonu
- B) Mezengial hücre proliferasyonu
- C) Amiloid birikimi
- D) Endotel proliferasyonu
- E) Pariyetal epitel hücre proliferasyonu

Doğru cevap: E

17. Aşağıdaki mikroskopik glomerül değişikliklerinden hangisi hastalığın hızlı ve progresif olarak ilerleyeceğinin belirtisidir? (İlkbahar 2002)

- A) Tüm glomerüllerde aşırı proliferasyon
- B) Proliferasyona eksüdasyonunu eşlik etmesi
- C) Segmental nekrozların varlığı
- D) Yarım ay şeklinde pariyetal epitel proliferasyonu
- E) Yaygın bazal membran kalınlaşması

Hızlı İlerleyen (Kresentik) Glomerülonefrit (RPGN):

Renal fonksiyonun hızlı ve ilerleyici kaybı ile karakterizedir. Tedavisiz olgularda ağır oligüri ve haftalar aylar içinde böbrek yetmezliğinden ölüm olur.

Histolojik tablo glomerüllerin çoğunda **kresentler** oluşmasıdır. Bowman kapsülünün **pariyetal epitel hücrelerinin proliferasyonu** ve **monosit makrofaj infiltrasyonu** ile karakterizedir.

Fibrinin Bowman mesafesinde birikmesi pariyetal hücre proliferasyonunu başlatmaktadır.

Doğru cevap: D

18. Aşağıdakilerden hangisinde kronik glomerülonefrit gelişme riski **daha yüksektir**? (Sonbahar 2013 Orijinal)

- A) Kresentrik glomerülonefrit
- B) Minimal değişiklik hastalığı
- C) Membranöz nefropati
- D) Postenfeksiyöz glomerülonefrit

Orijinal Soru: Temel Bilimler 72

72. FBN1 gen mutasyonu görülen kalıtsal hastalıkla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Tip 3 kollajen sentezinde eksiklik vardır.
- B) Solunum yolları visküz mukus sekresyonu ile tıkanabilir.
- C) Hastalarda uzun kol, parmak ve bacak gibi iskelet değişiklikleri görülebilir.
- D) Kolon rüptürü sık görülür.
- E) Erken dönemde hepatomegali görülür.

Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

PATOLOJİ ► 335

Çokça vurguladığımız bir konu başlığı olan hastalıklar ve sebeplerine yönelik bir eşleştirme sorusudur.

Ehlers-Danlos sendromu, kollajen sentezinde genetik kusur nedeniyle ortaya çıkan bir bağ doku hastalığıdır. Etkilenen kollajen hangi tipteyse hastanın kliniği de ona bağlı gelişir. En önemli fizik muayene bulguları **derinin ileri derecede esnek olması** ve **eklemlerdeki aşırı hareket** yeteneğidir.

Hereditersferositoz, spektrin ve ankrin mutasyonunun olduğu otozomal dominant geçişli bir hemolitik anemi sebebidir.

Temel Bilimler 72. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 335

Marfan sendromu, FBN geninde mutasyona bağlı ortaya çıkan, fibrilin proteinin normal olarak sentezlenemediği bir elastik lif hastalığıdır. Hastalar uzun boyludur, araknodaktili ve mitral valv prolapsusu gibi bağ doku patolojileri görülür.

Tay-Sachs hastalığı, heksaminidaz A mutasyonu olan gangliosidoz grubu hastalıklardan biridir ve hatalı katlanmış protein birikimine yol açar.

Alport sendromu: Tip 4 kollajenin sentezinde bozuklukla seyreden bir hereditör nefrit tipidir. En çok otozomal dominant geçiş gösterir. İşitme kaybı ve anterior lentikonus (patognomik) eşlik eder.

Doğru cevap: C

2. Aşağıdakilerden hangisi, çizgili kas liflerinde bazal membran ile hücre iskeleti, miyofibrilleri arasındaki bağlantı kompleksinde bulunan sitoplazmik bir protein defektiyle karakterizedir? (İlkbahar 2020 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Marfan sendromu
- B) Ehlers-Danlos sendromu
- C) Becker musküler distrofi
- D) Amyotrofik lateral skleroz
- E) Miyotonik distrofi

Soruda tarif edilen protein **distrofindir**. Xp21 bölgesinde bulunan **DMD geni** tarafından kodlanır. Distrofin proteinini intrasellüler kontraktıl aparatlarla ekstrasellüler bağ dokuyu birbirine bağlar. Distrofin hiç yoksa **Duchenne musküler distrofi**, azalmışsa **Becker musküler distrofi** meydana gelir.

Marfan sendromu, fibrilini kodlayan gende mutasyon nedeniyle meydana gelen elastik lif hastalığıdır.

Ehlers-Danlos sendromu, kollajenin anormal yapımı ile karakterize bağ doku hastalığıdır.

Amyotrofik lateral skleroz, en sık görülen ve üst-alt motor nöronları tutan bir hastalıktır. İskelet kaslarında denervasyon atrofi ile karakterizedir.

Miyotonik distrofi, OD geçen, CTG tekrarları ile karakterize olan kas distrofisidir.

Doğru cevap: C

3. Giderek artan egzersiz intoleransı yakınmasıyla doktora başvuran 44 yaşındaki erkek hastanın fizik muayenesinde ekstremitelerde motor kuvvet 4/5 olarak saptanıyor. Bacaklarında gode bırakan ödem, akciğer grafisinde ise kardiyomegali, pulmoner ödem ve plevral efüzyon görülüyor. Çizgili kas biyopsisinin mikroskopik incelemesinde değişik çapta Kas fibrilleri ve bağ dokusu artışı izleniyor. Anti-distrofin antikor ile yapılan immunohistokimyasal boyamada soluk boyanma gözleniyor.

Bu hasta için **en olası** tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2025)

- A) Amyotrofik lateral skleroz
- B) Myastenia gravis
- C) Becker musküler distrofisi
- D) Polimiyozit
- E) Werdnig-Hoffmann hastalığı

Becker Musküler Distrofi, X'e bağlı, distrofin gen mutasyonu sonucu kısmi fonksiyonel distrofin eksikliği ile seyreden, genellikle **adolesan dönemde başlayan ve yavaş ilerleyen proksimal kas güçsüzlüğü** ile karakterize bir hastalıktır. Kardiyak ve solunum komplikasyonları görülebilir; tedavi semptomatiktir ve prognoz Duchenne'ye göre daha iyidir. Kas yerini bağ dokuya bırakır.

Miyastenia graviste post sinaptik asetil kolin reseptörlerine karşı antikor vardır

Amyotrofik lateral skleroz, en sık görülen motor nöron hastalığıdır. 1. ve 2. motor nöron hasarı vardır.

SMN 1 geninde defekt ön boynuz nöronlarında hasara neden olur ve SMA tip 1 (**Werdnig-Hoffmann hastalığı**) neden olur.En ağır ve erken başlangıçlı SMA tipidir.

Polimiyozitte kas liflerinde CD 8 infiltrasyonu vardır.

Doğru cevap: C

4. Göz kapağı düşüklüğü ve göz hareketlerinde kısıtlılık olan hastanın yapılan kas biyopsisinde "ragged-red" lifleri gözleniyor.

Bu duruma neden olan klinik durum aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2014 Orijinal)

- A) Glikojen depo miyopati
- B) Lambert-Eaton sendromu
- C) Mitokondriyal miyopati
- D) Lipid depo miyopati
- E) Myastenia gravis

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdaki hastalıklardan hangisi maternal kalıtmıla geçen ve kas güçsüzlüğüne neden olur? (İlkbahar 2014 BENZERİ)

- A) Duchenne musküler distrofi
- B) İnklüzyon body miyozit
- C) Mitokondriyal miyopati
- D) Dermatomiyoit
- E) Polimiyozit

Doğru cevap: C

Kas ve İskelet Sistemi
Hastalıkları ve Patolojisi

İLGİLİ NOTLAR

TTS bilgisiyle çözülecek soru
Açıklama yazarken ki en büyük amacımız sizi yormadan hedefe ulaştırabilmek. İşte bunun en güzel kanıtlarından birisiyle karşı karşıyayız Z ...

Orijinal Soru: Temel Bilimler 73

73. Altmış yaşındaki erkek hasta burun kenarında 6 ay önce fark ettiği lezyon nedeniyle başvuruyor. Maküler lezyonun 0,5 cm çapında olduğu belirleniyor. Alınan deri biyopsisinin mikroskopik incelemesinde epidermis alt 1/2'sinde keratinositlerde orta derecede sitolojik atipi ve çok sayıda mitoz izleniyor. Üst dermiste belirgin solar dejenerasyon görülüyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Seboreik keratoz
- B) Aktinik keratoz
- C) Melanoma in situ
- D) Bazal hücreli karsinom
- E) Skuamöz hücreli karsinom

Doğru Cevap:B

Klinisyen Tüm TUS Soruları

PATOLOJİ ► 343

Seboreik Keratoz mikroskopik özellikleri

- Hiperkeratoz
- Keratin dolu kistler
- İnvaşiyon kistleri
- Bazal hücrelerden oluşması

FGFR3 mutasyonu bulunan hastalık/tümörleri

- Seboreik keratoz
- Akantozis nigrikans
- Akandropazi
- Tanatoforik displazi

Doğru cevap: E

15. Leser-Trelat bulgusunda aşağıdakilerden hangisinin ani ve aşırı düzeyde artışı söz konusudur? (İlkbahar 2015 Orijinal)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Skuamöz papillom
- B) Seboreik keratoz
- C) Solar lentigo
- D) Displastik nevüs
- E) Aktinik keratoz

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdakilerden hangisinin deride hızla çoğalması iç organ tümörlerini araştırmayı gerektirir? (İlkbahar 2015 BENZERİ)

- A) Lentigo
- B) Seboreik keratoz
- C) Vitiligo
- D) Keratoakantoma
- E) Spitz nevüs

Doğru Cevap: B

Seboreik keratozun yüzlercesi birden gelişirse, paraneoplastik sendrom tipinde bir reaksiyonu düşündürür (Leser - Trelat bulgusu). Bu tabloda TGF-alfa tümör hücreleri tarafından üretilen seboreik

Temel Bilimler 73. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 343

16. Balıkçılık yapan 58 yaşındaki erkek hastanın yüzünden alınan hafif koyu renkli ve hiperkeratotik lezyonun mikroskopik incelemesinde; epidermiste hiperkeratoz, parakeratoz, alt kısımlarında sitolojik atipi, bazal hücre hiperplazisi ile üst dermiste solar elastoz saptanıyor.

Bu hastada aşağıdaki deri tümörlerinden hangisinin gelişme riski en fazladır? (İlkbahar 2020 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Skuamöz hücreli karsinom
- B) Seboreik keratoz
- C) Bazal hücreli karsinom
- D) Melanom
- E) Silindrom

Aktinik keratoz, sıklıkla 1 cm'den küçük, kahverengi - kırmızı renkte, yüzeyi zımpara kağıdını andıracak şekilde pürüklü ve sıklıkla derinin güneş gören yerlerinde ortaya çıkan premalign bir lezyondur. Histolojik olarak erken lezyonlarda bazal epidermis tabakasında **sitolojik atipi** izlenir. Eğer yeterli zaman geçerse tüm aktinik keratozlar deri kanserlerine (sıklıkla skuamöz karsinom) dönüşüm gösterirler. Bu nedenle saptandıklarında çıkarılmalıdır.

Skuamöz hücreli karsinom:

- Bazal hücreli kanserden sonra **2. sık** deri kanseridir.
- **Yaşlı insanlarda, güneş gören** bölgelerden ortaya çıkar.
- **En sık el sırtı**, ön kol, yüz ve boyunda izlenir. İstisna olarak alt bacakta özellikle erkeklerde de görülebilir.
- **Risk Faktörleri:**
 - **Güneş ışığı** (en önemli): Güneş ışığı p53 ve ATM mutasyonu yaparak ve primidin dimerleri oluşturarak skuamöz hücreli kansere neden olur.
 - **İmmünsüpresyon** (2. sıklıkta)
 - **Aktinik keratoz**
 - Bowen hastalığı
 - Queyrat eritroplakisi
 - Epidermodisplazi verruciformis: HPV 5 ve 8 içerir, OR geçer, skuamöz hücreli kansere yüksek duyarlılık mevcuttur
 - Endüstriyel karsinojenler (katran ve yağlar gibi)
 - Kronik ülser
 - Osteomiyelit drenajı
 - Eski yanık skarları (Marjolin ülseri)
 - Arsenik
 - İyonize radyasyon (kronik radyodermi)
 - Oral kavitede tütün kullanımı ve çiğnenmesi gibi kronik irritasyon
 - Lökoplaki zemini
 - Kseroderma pigmentozum
- Skuamöz karsinomlarda diferansiyasyon **keratin üretimine** göre yapılır, çok keratin üretiliyorsa iyi diferansiye bir skuamöz karsinomdur.
- İnvaziv olguların çoğu küçük ve rezekt edilebilir boyutta yakalanır ve sadece %5'inde tanıda bölgesel lenf nodu metastazı saptanır. En sık metastaz yeri lenf nodudur.

Derinin SCC'lerinde gen mutasyonları

- P53 (Aktinik keratozda da saptanır)
- RAS
- Notch

Doğru cevap: A

17. Aşağıdakilerden hangisi premalign bir deri lezyondur? (Sonbahar 2007) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Aktinik keratoz
- B) Seboreik keratoz
- C) İntradermal nevüs
- D) Kapiller hemangiyom
- E) Pemfigus vulgaris

Aktinik keratoz epidermiste **displastik değişikliklerin** izlendiği premalign bir lezyondur.

Doğru cevap: A

18. Aktinik keratozun aşağıdaki deri kanserlerinden hangisine dönüşme olasılığı **daha fazladır**? (Sonbahar 2014 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Bazal hücreli karsinom
- B) Yassı epitel hücreli karsinom
- C) Melanom
- D) Merkel hücreli karsinom
- E) Sebaceöz karsinom

İLGİLİ NOTLAR

Çıkmış benzeri
6 sene evvel sorulmuş
olan bir sorunun
neredeyse aynısı...

Deri Hastalıkları ve
Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 74

74. Memenin lobüler neoplazilerinde en sık görülen mutasyon aşağıdakilerden hangisidir?

- A) PTEN delesyonu
- B) POLE mutasyonu
- C) BRAF mutasyonu
- D) CDH1 inaktivasyonu
- E) MYC amplifikasyonu

Doğru Cevap:D

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Çıkmış benzeri
Neredeyse aynı bilginin
tekrardan sorulduğuna
tanık olmaktadır...

308 ◀TÜM TUS SORULARI

İnvaziv lobüler karsinom, invaziv duktal karsinomdan sonra en sık görülen (ikinci en sık) **karsinomdur**. Karakteristik olarak **E-kadherin** kaybı saptanır. Bu nedenle de hücreler tek tek dağılımlıdır.

E-Kadherin

E-kadherin epitel hücrelerini bir arada tutar. Başlıca iki karsinomda kaybı izlenir.

- Meme lobüler karsinomu
- Mide taşlı yüzük hücreli karsinomu (Diffuz tip)

Doğru cevap: B

19. Histolojik olarak neoplastik hücrelerin tek sıra şeklinde stromayı infiltre etmesi aşağıdaki meme tümörlerinden hangisinin karakteristik bulgusudur? (Sonbahar 2008)

- A) Medüller karsinom
- B) İnvaziv lobüler karsinom
- C) Tübüler karsinom
- D) İnvaziv duktal karsinom
- E) Müsinöz karsinom

Histolojik olarak fibröz bir stromada **tek hücre kalınlığında kordonlar** yapması tipiktir. Desmoplastik stroma oluşturmada **diskoheziv tek tek hücreler** şeklinde izlenebilir.

Sorularda verilen Lobüler Karsinom "İpuçları"

- Tek hücre kalınlığında kordonlar (Indian File)
- Non-neoplastik rezidü duktus ve asinüs etrafında dizilim (Hedef tahtası ya da Boğa gözü paterni)
- E-kadherin kaybı
- Taşlı yüzük görünümü

Doğru cevap: B

20. Aynı meme veya her iki memede birden çok odaklı olarak görülebilen ve sıklıkla E-kadherin kaybı gösteren karsinom aşağıdakilerden hangisidir? (İlk bahar 2011)

- A) Duktal karsinom
- B) Lobüler karsinom
- C) Medüller karsinom
- D) Kolloidal karsinom
- E) Tübüler karsinom

İnvaziv lobüler karsinom tümör hücrelerinin

Temel Bilimler 74. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 308

21. Gastrointestinal sistem, over, serozal yüzeyler ve leptomeninkslere metastaz eğilimi olan ve CDH1 geninde mutasyon saptanabilen meme tümörü için en olası histolojik alt tip aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2024)

- A) İnvaziv duktal karsinom
- B) Müsinöz karsinom
- C) Papiller karsinom
- D) Metaplastik karsinom
- E) İnvaziv lobüler karsinom

Temel Bilimler 74. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 308

Memenin lobüler kanseri CDH1 gen mutasyonunun görüldüğü, bu nedenle tümör hücrelerinin birbirinden ayrılarak tek hücre paterni (indian file) meme kanseridir. Histopatolojik olarak taşlı yüzük hücre paterni saptanır. Meninkslere ve serozal yüzeylere metastazı sever.

En sık görülen meme kanseri **invaziv duktal kanser**dir.

Müsinöz kanser ileri yaşta görülür.

Papiller kanser iyi prognozudur.

Metaplastik kanser, çok nadir görülür.

Doğru cevap: E

22. Aşağıdaki meme karsinomlarından hangisinde, lenfositik doku reaksiyonu daha yoğun olup desmoplazinin azlığı nedeniyle yumuşak kıvamlı kitle görülmesi en olasıdır? (Sonbahar 2021 Orijinal)

- A) Müsinöz karsinom
- B) Papiller karsinom
- C) Medüller karsinom
- D) Duktal karsinoma in-situ
- E) Tübüler karsinom

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Meme kanserleri ile aşağıda verilen eşleştirmelerden hangisi doğrudur? (Sonbahar 2021 BENZERİ)

- A) Müsinöz karsinom – Triple negatif kötü diferansiye tümördür
- B) Papiller karsinom – E-kadherin kaybı ile karakterize kötü diferansiye tümördür
- C) Medüller karsinom – Lenfositik infiltrasyon, minimal desmoplazi ve düzgün sınırlı kitle ile karakterizedir
- D) Duktal karsinoma in situ – Hormon reseptörü negatif, HER2 pozitifdir
- E) Tübüler karsinom – Desmoplastik stroma oluşturmada diskoheziv tek tek hücreler görülür

Doğru cevap: C

Medüller Patern Gösteren Karsinomlar

- Klinik ve radyolojik olarak tamamen benign bir lezyonu taklit edebilir veya hızla büyüyebilir.
- 6. Dekada sıktır. Minimal desmoplazi nedeniyle stroması çok zayıf, **büyük ve yumuşak kitleler** oluşturur, tümör hücreleri büyük ve çoktur. Pleomorfik nükleuslar ve belirgin nükleoller izlenir. Pushing (itici) tarzda invazyon oluşturduğundan sınırları **düzdür**.
- **Yoğun lenfositik infiltrasyon** tipiktir. Bu lenfosit yanıt, tümöre karşı oluşan bir cevaptır ve bu tümörlerin **prognozu nisbeten iyidir**. Daha genç hastalarda görülür.
- **Triple (-)'tir**. Bütün medüller kanserler **kötü diferansiyedir**. BRCA-1 mutasyonu izlenir.

Doğru cevap: C

Orijinal Soru: Temel Bilimler 75

75. I. HPV tip 16 ve tip 18 ile ilişkilidir.
II. Anogenital alanda papiller, ekzofitik tek ya da çok sayıda lezyon ile karakterlidir.
III. Kalınlaşmış skuamöz epitelde perinükleer sitoplazmik vakuolizasyon, düzensiz nükleer kontür ve hiperkromazi görülür.
IV. Yıllar içinde malign transformasyon göstermesi beklenir.

Kondiloma akuminatum ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

çıkış benzeri

Referansımız yanlış olan tüm seçenekleri **tek tek** eletiyor!!!

4. Genital bölgesinde veziküller bulunan 29 yaşındaki kadın hastadan alınan biyopsi örneğinde hücre nükleusları içinde mor inklüzyonlar izleniyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2008)

- A) Sifiliz
B) Sitomegalovirus enfeksiyonu
C) Klamidya enfeksiyonu
D) Genital herpes
E) Mikoplazma enfeksiyonu

Veziküller HSV'nin elementer lezyonudur. HSV -1 bel üstü lezyonlardan sorumlu iken, HSV-2 bel altı lezyonlardan sorumludur. HSV çekirdek içinde şeffaf halo ile çevrili mor renkli inklüzyon cismi yapar ve buna Cowdry A cismi denilir.

Doğru cevap: D

5. Kondiloma akuminatumda epidermal hücrelerde saptanan değişiklik aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2016 Orijinal)

- A) Poikilosit B) Molluscum cismi
C) Koilosit D) Civatte hücresi
E) Guarnieri hücresi

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Human papilloma virüs tarafından enfekte edilen hücrelerde aşağıdaki bulgulardan hangisi görülür? (Sonbahar 2016 Orijinal)

Temel Bilimler 75. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 271

Kondiloma akuminata düşük onkogenik virüsler olan HPV tip 6 ve 11 tarafından oluşturulan siğil benzeri papiller lezyonlardır. HPV skuamöz hücrelerde çoğalabilir. HPV ile enfeksiyonun göstergesi **koilosittir**.

Koilosit, HPV ile enfekte, çevresinde şeffaf bir sitoplazma olan hiperkromatik çekirdeğe sahip hücredir.

Poikilosit, dolaşan kanda farklı şekillerde eritrosit bulunmasıdır

Molluscum contagiosum direkt kontakt ile bulaşan, **poxvirüslerin** neden olduğu, sık görülen kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Mikroskopide verrüköz epidermal hiperplazi ile patognomonik bulgu olan stratum granulosum veya stratum korneum da büyük eozinofilik sitoplazmik inklüzyonlar "**molluskum cisimleri**" izlenir.

Civatte cisimleri liken planus için karakteristik olsa da, bazal keratinositlerin hasarlandığı herhangi bir kronik dermatitte saptanabilir.

Guarnieri cisimciği, Poxvirüs ile enfekte hücrelerde oluşan inklüzyon cisimciğidir.

Temel Bilimler 75. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 271

Koilositlerde izlenen mikroskopik değişiklikler

- Perinükleer boşluklar (halo)
- Nükleus sınırında düzensizlikler
- Nükleusun boyutunda artış
- Hiperkromazi
- Kromatin dağılımında heterojenite (kaba kromatin)

Doğru cevap: C

6. Aşağıdaki lezyonlardan hangisinin HPV ile ilişkilendirilmesi en az olasıdır? (Sonbahar 2019 Orijinal)

- A) Vulvar kondiloma akuminata
B) Diferansiye tip vulvar intraepitelyal neoplazi
C) Vajinal skuamöz intraepitelyal lezyon
D) Anal skuamöz intraepitelyal lezyon
E) Serviks adenokarsinomu

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdaki patolojik lezyon-etyolojik ajan eşleştirmelerden hangisi doğru değildir? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

- A) Kondiloma akuminata- HPV 6 ve 11
B) Vulvanın diferansiye intraepitelyal neoplazisi (VIN)- HPV 16 ve 18
C) Vulvanın klasik intraepitelyal neoplazisi (VIN)- HPV 16 ve 18
D) Serviks skuamöz kanseri- HPV 16
E) Vajinal intraepitelyal neoplazi (VIN)- HPV 16

Doğru cevap: B

Vulvanın diferansiye intraepitelyal neoplazisi (VIN): HPV ile ilişkili **değildir**. Liken skleroz zemininde gelişir ve keratinize skuamöz hücreli kanser için predispozandır.

HPV ilişkili tümör izlenen bölgeler

Skuamöz hücreli karsinom morfolojisindedir.

- Baş-boyun
- Vulva
- Serviks
- Penis
- Özefagus
- Vajen

Vulvar Skuamöz Hücreli Karsinomda prognostik faktörler

- Tümör boyutu
- Invazyon Derinliği
- Lenfovasküler invazyon varlığı

Doğru cevap: B

7. Aşağıdakilerden hangisinin vulvanın Human Papilloma Virus (HPV) ilişkili skuamöz lezyonlarının histopatolojik özellikleri arasında yer almaz? (Sonbahar 2025)

- A) Koilositik atipi B) Eksofitik papiller büyüme
C) Epitelde incelmeye D) Tam kat sitolojik atipi
E) Matürasyon kaybı

Orijinal Soru: Temel Bilimler 75

75. I. HPV tip 16 ve tip 18 ile ilişkilidir.
II. Anogenital alanda papiller, ekzofitik tek ya da çok sayıda lezyon ile karakterlidir.
III. Kalınlaşmış skuamöz epitelde perinükleer sitoplazmik vakuolizasyon, düzensiz nükleer kontür ve hiperkromazi görülür.
IV. Yıllar içinde malign transformasyon göstermesi beklenir.

Kondiloma akuminatum ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II
B) I ve III
C) II ve III
D) II ve IV
E) III ve IV

Doğru Cevap: C

Kadın Genital Sistem
Hastalıkları ve Patolojisi

Temel Bilimler 75. soru
Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 272

Organik sorular ile beraber açıklama yazdığımız için gereksiz yerler var HPV 6-11 kondüloma aküminata etkenidir. E5 proteini ile koilositoz yapar. Bu koyu nükleus ve şeffaf sitoplazmadır. HPV enfeksiyonunu gösterir. Özellikle servikste epitelin alt 1/3'ünde displaziye, ilerlerse matürasyon kaybı ve tam kat atipiyeye neden olabilir.

Kondiloma aküminata papiller çıkıntılar ile karakterizedir. Epitelde kalınlaşma saptanır.

Doğru cevap: C

Vulva Hastalıkları ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

- 1. Meme Dışı Paget Hastalığı:**
 - Epitel içinde tek tek dağılmış ya da küçük gruplar oluşturan, sitoplazmalarında PAS (+) mukopolisakkarid sekresyon bulunan atipik tümöral hücreler izlenir.
 - Labia majörde eritemli inflamatuvar görünümülü plak şeklindedir.
 - Dermatitisle karışır. Çoğunlukla sessiz seyreder.
 - Memede görülen Paget hastalığından farklı olarak vulvadaki Paget hastalığının büyük çoğunluğunda altta invaziv kanser görülmez.
 - Malign melanom ile hem histolojik hem de klinik olarak karışabilir.
- 2. Bazaloid-siğilimsi tip vulva kanserinin özellikleri...** Orta yaş kadın, sigara içimi ile ilişkili, klasik VIN zemininde gelişim (klasik VIN bazofilik) , multifokal, kötü diferansiye skuamöz hücreli kansere dönüşüm
- 3. Keratinize tip vulva kanserinin özellikleri...** Diferansiye VIN zemininde gelişir (diferansiye VIN eozinofilik), unifokal, iyi diferansiye skuamöz hücreli kansere dönüşüm
- 4. Papiller hidradenom memenin hangi lezyonu ile histopatolojik benzerlik gösterir....** intraduktal papillom
- 5. Vulvanın paget hastalığının patolojik boyanma özellikleri...** PAS(+) , Mucicarmin (+), Alcian blue (+), Sitokeratin 7 (+)
- 6. Vulvanın paget hastalığı ile malign melanomun ayırtıcı tanısı....** Malign melanomda S 100 (+), sitokeratin (-), mukopolisakkarit yok

VAJİNA

1. Annesi DES kullanan çocukta en sık aşağıdakilerden hangisi görülür? (İlkbahar 89)

- A) Servikal displazi
B) Clear cell vajina karsinomu
C) Bothrioid sarkom
D) Over kisti
E) Vajinal adenozis

Annesi dietilstilbestrol (DES) kullanan bir kız çocuğunda en sık vajinal adneozis görülür. Bu kız çocuklarında menarş zamanında vajinal şeffaf hücreli adenokarsinom görülebilir.

Servikal displazi genellikle HPV ile ilişkilidir.

Botryoid sarkom, vajinada yerleşen embriyonel rabdomiyosarkomdur.

Doğru cevap: E

2. En sık görülen primer vajinal kanser tipi aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar-92)

- A) Anjiyosarkom
B) Leiomyosarkom
C) Adenokarsinom
D) Epidermoid karsinom
E) Bazal hücreli karsinom

Vajinanın primer karsinomları nadirdir. En sık vajen malignitesi serviks kanser metastazıdır.

Vajinanın primer kanserleri içinde en sık görülen skuamöz hücreli karsinomudur ve VIN zemininde gelişebilir ve hepsi yüksek riskli HPV ile ilişkilidir. Genelde 60 yaş üstü kadınlarda görülür. Özellikle üst-posterior duvardan ortaya çıkar. Alt 2/3 maligniteler inguinal lenf nodlarına, diğerleri iliak lenf nodlarına metastaz yapar.

Anjiyosarkom ve leiomyosarkom vajinaya nadiren yerleşir.

Doğru cevap: D

Vajina Hastalıkları ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

- 1. Vajen primer kanserlerinin en sık lokalizasyonu...** üst posterior duvardan ortaya çıkar
- 2. Annesi DES kullanan çocukta en sık görülen vajen malignitesi...** şeffaf hücreli kanser
- 3. Çocukta en sık görülen vajen malignitesi...** embriyonel rabdomiyosarkom

Orijinal Soru: Temel Bilimler 76

76. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde akciğerde granülomatöz inflamasyon görülmesi en az olasıdır?

- A) Sarkoidoz
- B) Tüberküloz
- C) Granülomatöz polianjiit
- D) Pulmoner alveolar proteinozis
- E) Hipersensitivite pnömonisi

Doğru Cevap:D

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

PATOLOJİ ► 97

Hipersensitivite pnömonisinin özellikleri:

- Bronşioalveolar lavajda CD4+ ve CD8+ T lenfositlerinin sayısında artma
- Serumda antijene karşı oluşmuş spesifik antikorlar
- İmmünfloresan incelemede damar duvarlarında kompleman ve immünglobülinlerin görülmesi
- Non-kazeifiye granülomların bulunması.

Doğru cevap: B

28. Altmış beş yaşındaki çiftçi hasta son birkaç yılda giderek artan solunum sıkıntısı şikâyetiyle başvuruyor. Yapılan solunum fonksiyon testlerinde FVC değerinin düşük, FEV1/FVC oranının normal olduğu gözleniyor. Alınan akciğer biyopsisinin mikroskopik değerlendirilmesinde interstisyel fibrozis, bal peteği değişimi, yer yer fibroblastik odakların yanı sıra bronşiyollerin çevresinde belirginleşen mononükleer inflamasyon ve nekrotizan olmayan granülomlar dikkati çekiyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2022 Orijinal)

- A) İdiyopatik pulmoner fibrozis
- B) Kronik hipersensitivite pnömonisi
- C) Kriptojenik organize pnömoni
- D) Nonspesifik interstisyel pnömoni
- E) Pulmoner alveoler proteinozis

Restriktif akciğer hastalıklarında FEV1/FVC oranı normaldir. Şıkların hepsi restriktif akciğer hastalığıdır.

Kronik hipersensitivite pnömonisinde interstisyel fibrozis ve granülomlar görülür. Çiftçi akciğeri olarak da geçer.

İdiyopatik pulmoner fibroziste eski skar ve yeni lezyonların (temporal heterojenite) birarada görülmesi tipiktir.

Kriptojenik organize pnömonide intraalveoler fibroblast birikimleri (Mason cisimleri) tipiktir.

Non-spesifik interstisyel pnömoni, idiyopatik veya bağ doku hastalıklarına sekonder gelişebilir. İnterstisyel fibrozis görülebilir. Lezyonlar aynı evrededir.

Pulmoner alveoler proteinoziste intraalveoler PAS (+) birikim tipiktir. Sıklıkla GM-CSF bozuktur.

Doğru cevap: B

29. Altmış yedi yaşındaki erkek hasta; giderek artan nefes darlığı, merdivenden çıkamama, arada bir gelen kuru öksürük şikâyetiyle başvuruyor. Siyanotik görünümde olan ve parmaklarında çomaklaşma izlenen hastanın bilgisayarlı tomografisinde; her iki akciğer özellikle alt lob subplevral alanda retiküler opasite alanları ile traksiyon bronşiektazi görülüyor. Hastaya tanı amaçlı açık akciğer biyopsisi yapılıyor.

Biyopsi incelemesinde aşağıdakilerden hangisinin saptanması en az olasıdır? (İlkbahar 2021 Orijinal)

- A) Parankim kaybı
- B) Granülom oluşumu
- C) Bal peteği fibrozisi
- D) İnflamatuvar infiltrasyon
- E) Fibroblastik odaklar

İnterstisyel restriktif akciğer hastalıkları, sıklıkla alveoler boşluk ve duvarlarda iltihabi hücre birikimleri, kronik inflamasyon, fibroblastik odakların varlığı, ilerleyen dönemde skar oluşumu, parankim kaybı ve bal peteği akciğerinin oluşumu ile karakterizedir.

Soruda verilen retiküler (ağsı, yama) biçiminde skar odakları idiyopatik pulmoner fibrozis (IPF) tanısında önemlidir. İPF, bilinmeyen bir ajanla epitel hasarının/ aktivasyonunun tekrarlamasıyla oluşur. Kronik inflamasyon, TGF- B aktivasyonuna ve anormal fibroblastik proliferasyona neden olur. Eski skar alanları ve yeni hastalıklı alanların bir arada bulunması (temporal heterojenite) ile karakterizedir. Böylece ağsı görünümde skar dokuları görülür. Bu nedenle biyopside en az olasılıkla görülebilecek bulgu granülomdur.

İnterstisyel Akciğer Hastalıkları:

- Fibrozis ile giden:
 - o İdiyopatik pulmoner fibrozis
 - o Non-spesifik interstisyel pnömoni

Temel Bilimler 76. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 097

- Granülomatöz:
 - o Sarkoidoz
 - o Hipersensitivite pnömonisi

- Eozinofilik Hastalıklar
 - o Respiratuvar yetmezlikli akut eozinofilik pnömoni
 - o Basit eozinofilik pnömoni
 - o Tropikal eozinofili
 - o Sekonder eozinofili

Temel Bilimler 76. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 097

- Diğer:
 - o Pulmoner alveoler proteinozis
 - o Pulmoner Langerhans hücreli histiyositoz

Doğru cevap: B

Solunum Sistemi
Hastalıkları ve Patolojisi

Çıkmış benzeri
Son dönemlerde çok sık benzerini gördüğümüz bir kalıp. Aslında ilk sayfada soruyu çözdürüyoruz ama biz işini sağlama almayı seven bir kurumu z :)

Orijinal Soru: Temel Bilimler 76

76. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde akciğerde granülomatöz inflamasyon görülmesi en az olasıdır?

- A) Sarkoidoz
- B) Tüberküloz
- C) Granülomatöz polianjiitis
- D) Pulmoner alveolar proteinozis
- E) Hipersensitivite pnömonisi

Doğru Cevap:D

Temel Bilimler 76. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 102

bir konudur!

İmmünsüprese bir kişide, öksürük, gece terlemesi, kilo kaybı ve hemoptizi şikayetleri varsa ve akciğerde de lezyon görülüyorsa en olası tanı **tüberküloz**dur. Tüberküloz **kronik** bir hastalık olduğu için **T lenfositler** uyarılır. T lenfositlerden **interferon-gama** salgınır ve bu da **makrofajları** aktive eder. Aktive makrofajlar **epiteloid histiositlere** dönüşürler. Böylece **granülomatöz** inflamasyon gelişir. Tüberküloz granülomlarının özelliği bunların ortasında **kazeifikasyon nekrozu** içermesidir.

Akciğer parenkiminde makrofaj ve fibroblastların oluşturduğu fibromiksoid kitleler, **kriptojenik organize pnömonide**, bal peteği görünümü akciğer yoğun yıkım yaratan hastalıkların **rejenerasyonu** sırasında, pigment yüklü makrofajlar ise **sigara içenlerde** görülür.

Kedi tırmığı hastalığında görülen granülomlarda nötrofiller dikkati çeker.

Astroid cisimleri ve lenfositlerden fakir (çıplak) granülomlar sarkoidozda saptanır.

Plazma hücrelerinden zengin granülomlar ise sifilizde mevcuttur.

Doğru cevap: B

4. Sekonder tüberküloz, akciğerlerde en sık aşağıdakilerden hangisine yerleşir? (Sonbahar 2001)

- A) Alt lob alt segment
- B) Alt lob paravertebral kenarlar
- C) Mediastinal kenarlar
- D) Üst lob alt segment
- E) Apikal bölgeler

Primer tüberküloz, hemen daima akciğerde izlenir. Tipik olarak inhale edilen basil, akciğerde **üst lobun alt bölümü ya da alt lobun üst bölümünde** distal hava yollarına yerleşir.

Sekonder tüberküloz (reaktivasyon tüberkülozu), önceden sensitize olmuş kişilerde klasik olarak **bir veya her iki üst lobu tutar**. Bronkojenik yayılım nedeniyle **kavitasyon** sıktır, ancak daha önceden tüberkülozla karşılaşan HIV pozitif hastalarda reaktivasyon durumunda apikal lezyon ve kavitasyon nadirdir, sadece mediastinal LAP bulunur.

Doğru cevap: E

5. Miliyer pulmoner tüberküloz aşağıdaki yollardan hangisi ile yayılır? (İlkbahar 2002)

- A) Bronkoalveolar yolla
- B) Pulmoner arter yoluyla
- C) Pulmoner ven yoluyla
- D) Perinöral basil yayılımıyla
- E) Endobronşial yayılımla

1) **Progresif pulmoner tüberküloz**: Primer **apikal lezyon** büyür. Bronş duvarının aşınması sonucu kazeöz materyal boşalır. Enfeksiyon direkt olarak hava yolları, lenfatikler veya kan yolu ile akciğerin tamamına veya diğer vücut bölgelerine yayılabilir. Progresif pulmoner tüberkülozda plevra tutulumu olur. Seröz efüzyonlar, tüberküloz ampiyem, obliteratif fibröz plörit gelişebilir.

2) **Miliyer pulmoner hastalık**; mikroorganizmalar lenfatiklere drene olur. Sağ kalbe dökülen kana dökülür. **Pulmoner arterlerle akciğere atılmasıyla meydana gelir**. Lezyonlar çok sayıda ve akciğerin her yerine dağılmıştır.

3) Enfektif materyal lenfatik yollarla yayılırken veya ekspektorasyonla atılırken, endobronşial, endotrakeal ve laringeal tüberküloz meydana gelebilir.

4) **Sistemik miliyer tüberküloz**: Enfeksiyon pulmoner venöz yol ile kalbe gelir. Sistemik dolaşıma gider. Özellikle karaciğer, kemik iliği, dalak, adrenaller, meninksler, böbrekler, fallop tüpleri ve epididimiste belirgindir.

Miliyer pulmoner hastalık soruluyorsa pulmoner arter, sistemik miliyer yayılım soruluyorsa pulmoner ven cevaptır.

Doğru cevap: B

6. Aşağıdakilerden hangisi bakteriyal lobar pnömoni gelişiminin mikroskopik evrelerinden biri değildir? (İlkbahar 2010)

- A) Konjesyon
- B) Gri hepatizasyon
- C) Kırmızı hepatizasyon
- D) Organizasyon
- E) Rezolüsyon

Lobar pnömonin klasik evreleri **konjesyon, kırmızı hepatizasyon, gri hepatizasyon ve rezolüsyondur**. **Organizasyon**, daha çok komplikasyon "Bronşiolitis Obliterans Organize Pnömoni" gelişiminde izlenir.

Doğru cevap: D

7. Mikoplazma pnömonisinde aşağıdakilerden hangisi görülür? (Sonbahar 2000)

- A) Lober pnömoni
- B) Pürülan bronkopnömoni
- C) İnterstitiyel pnömoni
- D) Akciğer apsesi
- E) Akut bronşit

Mikoplazmalar, bakteri hücre duvarı olmayan mikroorganizmalardır. M. pnömoni, primer atipik pnömoni (**Eaton ajanı**) yapar. **İnterstitiyel tipte pnömoni** görülür. En sık okul çağı çocuklarda pnömoni oluşturur. Tedavisinde eritromisin ve tetrasiklin kullanılır.

Ekstrapulmoner belirtileri nörolojik sistem bulguları, karaciğer fonksiyon bozuklukları, kulakta büllöz mirinjit, servikal lenfadenopati, konjonktivitir.

Doğru cevap: C

Orijinal Soru: Temel Bilimler 76

76. Aşağıdaki hastalıklardan hangisinde akciğerde granülomatöz inflamasyon görülmesi en az olasıdır?

- A) Sarkoidoz
- B) Tüberküloz
- C) Granülomatöz polianjiit
- D) Pulmoner alveolar proteinozis
- E) Hipersensitivite pnömonisi

Doğru Cevap:D

PATOLOJİ ► 123

14. Poliarteritis nodosadaki patolojik bulgu aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 94) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Büyük arterlerde anevrizma
- B) Küçük ve orta çaplı arterleri tutan fibrinoid nekroz ve lökosit infiltrasyonu
- C) Küçük ve orta çaplı arterlerde granülomatöz reaksiyon
- D) Hiyalin arteriyoskleroz
- E) Hiperplastik arteriyoskleroz

Poliarteritis Nodosa (PAN), orta yaşlılarda, orta boy ve küçük arterleri, **atlamalı (segmental)** ve **transmural** tutan akut nekrotizan vaskülit örneğidir.

En sık böbreği etkiler (en sık ölüm nedenidir). Klasik tipi **pulmoner arteri ve aorttan çıkan ana dalları tutmaz**. Atlamalı ve transmural tutulumu kadar önemli bir başka nokta, **aynı ya da farklı damarlar üzerinde lezyonların her döneminin bir arada bulunmasıdır**.

Damarın intimal tarafında nötrofilden zengin ve fibrinoid nekroz içeren, tromboze bir iltihap şeklinde başlar ve zamanla adventisyaya ulaşır. Daha ileri evrelerde akut inflamasyon yerini fibroze bırakır. Normal arter duvarı ile lezyon geçişi çok keskindir.

PAN sırasıyla **böbrek, kalp, karaciğer, GIS, pankreas ve testisleri** tutabilir. Steroid veya siklofosfamid kullanımıyla remisyon sağlanabilir.

% 30'unun serumlarında **HBV antijeni taşırlar** (Tip 3 hipersensitivite). **p-ANCA** negatiftir.

Doğru cevap: B

15. Poliarteritis nodoza aşağıdaki organlardan hangisini en az sıklıkla tutar? (Sonbahar 96) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Akciğer
- B) Böbrek
- C) Kalp
- D) Dalak
- E) Karaciğer

Poliarteritis Nodosa en sık böbreği etkiler (en sık ölüm nedenidir). Klasik tipi **pulmoner arteri ve aorttan çıkan ana dalları tutmaz**.

Doğru cevap: A

16. Aşağıdaki vaskülitlerin hangisinde morfolojik olarak farklı evredeki lezyonların aynı anda, hatta aynı damarda bulunması karakteristiktir? (İlkbahar 2010)

- A) Kawasaki hastalığı
- B) Takayasu arteriti
- C) Temporal arterit
- D) Poliarteritis nodosa
- E) Wegener granülomatozu

Poliarteritis Nodosa damarları atlamalı ve transmural (tam kat) tutar. Diğer bir önemli özelliği ise **aynı ya da farklı damarlar üzerinde lezyonların her döneminin bir arada bulunmasıdır**.

Doğru cevap: D

17. Hepatit B virus antijenlerine ilişkin immün komplekslerin dokularda birikimine ikincil gelişen hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 98 - İlkbahar 2009) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Romatoid artrit
- B) Sistemik lupus eritematozus
- C) Serum hastalığı
- D) Poliarteritis nodosa
- E) Henoch - Schönlein purpurası

Poliarteritis Nodosa hastalarının %30'unun serumlarında **HBV antijeni saptanır**. (Tip 3 hipersensitivite).

Doğru cevap: D

18. Kırk yaşında bir erkek hastaya, burundan gelen kanlı akıntı nedeniyle sinüzit tedavisi uygulanmış ancak fayda sağlanmamıştır. Yapılan nazofarenks biyopsisinde nekrotizan granülomlar, radyolojik incelemede ise akciğerlerde pnömonik infiltrasyon varlığı saptanmıştır. Klinik tabloya akut böbrek yetersizliği eklenmiş ve serumda c - ANCA (+) olarak bulunmuştur.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2007) (DUS'ta sorulmaya uygun)

Temel Bilimler 76. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 123

Wegener Granülomatözisi (WG)
(Granülomatöz Polianjiit)

WG sıklıkla **erkeklerde** ve 40 yaş civarında sık izlenir % 95'inde serumda **C – ANCA (Anti proteinaz-3) pozitif**dir.

Klasik bulguları:

- 1- Üst ve/veya alt solunum yollarında (orta hat) **nekrotizan granülomlar**
- 2- Akciğer tutulumu (**granülomatiz vaskülit**)
- 3- Nekrotizan, kresentik **glomerülonefrit** ya da fokal segmental glomerülonefrit.

Nekrotizan ve/veya granülomatöz vaskülit tablosudur ve küçük (kimi zaman daha büyük) arter ve venleri tutar. Persistan pnömoni, kronik sinüzit ve nazofarinkste mukozal ülserasyonlar, renal hastalık olağan bulgularıdır. Akciğerlerde yaygın fokal nekrotizan granülomlar ve bunların birleşerek oluşturdukları nekroz ve kaviteasyonlar bulunabilir, alveoler kanamalar görülebilir.

Klasik PAN ve mikroskobik polianjiitte granülom ve c-ANCA pozitifliği görülmez.

Tüberkülozda granülomatöz iltihap görülür ama c-ANCA görülmez.

Good-Pasture sendromu tip 4 bazal membran kolajenine karşı bir otoimmün hastalıktır.

p - ANCA(+) vaskülitler: Churg - Straus, Lökositoklastik vaskülit

c - ANCA(+) vaskülit: Wegener granülomatozu

*****ANCA (+) diğer durumlar:** Ülseratif kolit, primer sklerozan kolanjit, romatoid artrit

Doğru cevap: C

Damar Hastalıkları
Damar Hastalıkları
ve Patolojisi

Orijinal Soru: Temel Bilimler 77

77. Osteoartrit ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

- A) Etiyolojisinde otoimmünite rol oynar.
- B) Sıklıkla el bilek ve dirsek eklemlerini tutar.
- C) Kıkırdak dejenerasyonu ve hasarı görülür.
- D) Eklem dışı organ tutulumu da eşlik eder.
- E) Sıklıkla enfeksiyöz etken saptanır.

Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Aynı soru
Şimdi bu neredeyse
birebir değil mi? Senesi
de 2006 değil mi? Demek
ki son 5-10 seneye değil
bütün çıkmışlara bakmak
gerekiyormuş...

328 ◀TÜM TUS SORULARI

- Sıklıkla yaşlılarda ve vücut ağırlığını taşıyan eklemlerde izlenir.
- **Osteoartrit kıkırdağın intrinsek hastalığıdır.**
- En erken morfolojik bulgu, eklem kıkırdağının yüzeyel parçasındaki **kondrositlerin büyümesi ve disorganizasyonudur**. Buna kıkırdak **matriksin fibrilasyonu** ve ayrışması eşlik eder. Bu eklem kıkırdağının yıkılmasını artırır.
- Tam yıkılma sonrası eklem boşluğunda kıkırdaksız kalan subkondral kemik zaman içinde kalınlaşır ve fildişi renginde parlak bir hal alır (eburnation).
- Küçük kartilaj ya da kemik parçaları kırılarak eklem aralığına düşebilir (**eklem faresi**). Bu aşamada eklem sıvısı azalır, kemik doku altında kistler ve sklerotik değişim oluşabilir.
- Ayrıca eklem sınırlarında dikensi küçük kemik proliferasyonları (**osteofit**) oluşur. Distal interfalengial eklemlerde bulunan küçük osteofitler **Heberden nodülleri** olarak bilinir.
- **Kalça, diz, alt lomber ve servikal vertebra, el kemiklerinde proksimal ve distal interfalangeal eklemler sık tutulur.**
- **Sabahları eklem tutukluğu ve ağrıya yol açar.** Hareket ağrısı artırır. Olgularda anlamlı eklem deformitesi gelişebilir.

Temel Bilimler 77. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 328

2. Aşağıdakilerden hangisi osteoartritin en iyi tanımıdır? (İlkbahar 2006) (DUS'ta sorulmaya uygun)
- A) Sinoviyada oluşan iltihabi infiltrasyon
 - B) Monosodyum ürat kristallerinden oluşan granümatöz lezyon
 - C) Polimorf nüveli lökositlerden oluşan pürülan iltihap
 - D) Kazeifikasyon nekrozu ve epiteloid histiyositlerden oluşan granümatöz lezyon
 - E) Eklem kıkırdağında oluşan dejeneratif lezyon

Eklem hastalıklarında patogeneze:

- Eklem kıkırdağında oluşan dejeneratif lezyon: **Osteoartrit**
- Sinoviyada oluşan iltihabi infiltrasyon: **Romatoid artrit**
- Monosodyum ürat kristallerinden oluşan granümatöz lezyon: **Gut hastalığı**
- Kalsiyum pirofosfat kristallerinden oluşan granümatöz lezyon: **Pseudogut**
- Polimorf nüveli lökositlerden oluşan pürülan iltihap: **Akut septik artrit**
- Kazeifikasyon nekrozu ve epiteloid histiyositlerden oluşan granümatöz lezyon: **Tüberküloz enfeksiyonu**

Doğru cevap: E

3. Dejeneratif eklem hastalığıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Sonbahar 2013 Orijinal)

- A) Adölesan ve genç erişkinlerde sık görülür.
- B) Subkondral kemik bu hastalıktan etkilenmez.
- C) Otoimmün bir artropatidir.
- D) İleri evrede eklem ankilozuna neden olur.
- E) Eklem kıkırdağının intrinsek hastalığıdır.

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Osteoartriti en iyi tanımlayan cümle aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2013 BENZER)

- A) Sinoviyada başlayan kronik iltihabi reaksiyon
- B) Kalsiyum pirofosfat kristallerinden oluşan granümatöz lezyon
- C) Eklem kıkırdağında oluşan dejeneratif lezyon
- D) Kazeifikasyon nekrozundan zengin granümatöz lezyon
- E) Nötrofilden zengin pürülan iltihap

Doğru cevap: C

Osteoartrit dejeneratif eklem hastalığıdır ve eklem kıkırdağının primer ya da sekonder olarak dejenerasyonu ile karakterizedir. Bu nedenle de eklem kıkırdağının **intrinsek hastalığıdır**.

Doğru cevap: E

4. Altmış beş yaşındaki kadın hasta, diz ekleminde sertlik, hareket kısıtlılığı ve ağrı şikâyetleri ile başvurduğu sağlık kuruluşunda osteoartrit tanısı alıyor.

Bu hastada aşağıdaki morfolojik özelliklerinden hangisinin görülmesi beklenmez? (Sonbahar 2024)

- A) Eklem kıkırdağında çatlama ve düzensizlik
- B) Sinoviyumda pannus formasyonu
- C) Eklem komşuluğundaki kemiklerde osteofit formasyonu
- D) Eklem aralığına dökülmüş kıkırdak parçaları
- E) Eklem kıkırdak hücrelerinde kümelenme ve kayıplar

Romatoid artrit ve osteoartritin karşılaştırılmasını soran bir soru.

Osteoartrit, kıkırdaktan başlar, kıkırdak hasarı tipiktir ve osteofitler oluşur. Sıklıkla distal interfalangeal eklemi tutar.

Romatoid artrit, sinoviyadan başlar, pannus oluşur. Sistemik bir hastalıktır. Sıklıkla proksimal interfalangeal eklemi tutar.

Doğru cevap: B

5. Biyokimyasal ve mekanik stres etkisiyle kondrositlerin zarar görmesi ve eklem matriks proteinlerinin yıkımıyla karakterize eklem hastalığı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2017 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Romatoid artrit
- B) Psöriatik artrit
- C) Kristal artropatisi
- D) Osteoartrit
- E) Reaktif artrit

Orijinal Soru: Temel Bilimler 79

79. Aşağıdakilerin hangisinde paraneoplastik hiperkalsemi sendromunun görülme olasılığı daha fazladır?

- A) Akciğerin skuamöz hücreli karsinomu
- B) Gastrointestinal stromal tümör
- C) Hepatoselüler karsinom
- D) Tiroid papiller karsinomu
- E) Endometriyal şeffaf hücreli karsinom

Doğru Cevap:A

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Çıkmış benzeri
Seneler geçer ama
sorulacak bilgiler
değişmez...

PATOLOJİ ► 103

8. On beş yıldır sigara içen erkek hastada sağ gözde pitozis, yüzün sağ yarısında terleme azlığı ve sağ kolda uyuşukluk şikayeti ile geliyorsa hastada lezyon nerededir? (Sonbahar 98)

- A) Sol akciğer bazal
- B) Sağ akciğer bazal
- C) Sağ akciğer apeksi
- D) Mediasten
- E) Sol akciğer apeksi

Tabloda (pitozis, miyozis, tek taraflı, anhidrozis, enoftalmus) **Horner sendromu** tarif edilmektedir. Bu tablo servikal torasik sempatik sinirlerin invazyonu sonucu gelişir. Brakial pleksusa komşu kostalar ile vertebraların infiltrasyonu ile giden **apikal akciğer (pancoast)** tümörleri bu sendroma yol açabilir.

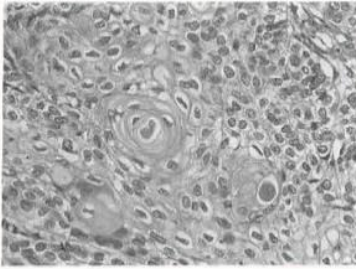
Doğru cevap: C

9. Sigara içen bir hastada, akciğer hilusunda yerleşmiş kaviteli kitlenin mikroskopik incelemesinde çok sayıda keratin oluşturan epitelyal hücreler ve glob korneler bulunuyorsa, aşağıdakilerden hangisi öncelikle düşünülmelidir? (İlkbahar 2002) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Adenokarsinom
- B) Büyük hücreli karsinom
- C) Karsinoid tümör
- D) Skuamöz hücreli karsinom
- E) Küçük hücreli karsinom

Doğru cevap: D

10. Yaklaşık 50 yıldır günde bir paket sigara içen 72 yaşındaki hastanın posteroanterior akciğer grafisinde, sağ akciğerde hiler yerleşimli ve 3 cm çapında kitlesel bir lezyon görülüyor. Kitleden alınan biyopsi materyalinin mikroskopik görüntüsü aşağıda verilmiştir.



Bu kitle için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2019) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Skuamöz hücreli karsinom
- B) Büyük hücreli karsinom
- C) Müsinöz adenokarsinom
- D) Küçük hücreli karsinom
- E) Mikroinvaziv adenokarsinom

Skuamöz hücreli karsinom:

- Erkeklerde daha sık görülür, büyük bronşların **santrallerinden** çıkmaya meyillidir, lokal hiler lenf nodlarına kolay yayılır fakat toraks dışına diğer akciğer tümörlerine göre daha geç yayılır. Büyük tümörlerin ortası **nekroz** ve **kaviteasyona** uğrar. **Sigara ile yakından ilişkilidir.**
- **Skuamöz metaplazi ve skuamöz displazi dönemlerinden sonra gelişir.**
- Bronş epitelinde yıllar önce başlayan metaplazi veya displaziyi izleyen **in-situ karsinom**dan birkaç yıl sonra ortaya çıkar. Bu dönemde klinik ve radyolojik bulgu yok iken balgamda, bronş yıkama ve fırçalama ile alınan materyalde atipik hücre görülebilir.
- **Hiperkalsemiye** en sık yol açan akciğer kanseridir. Tümör hücreleri eğer iyi diferansiye ise **keratin incileri (glob korne yapıları)** oluşturur. Hücreler arasında(intersellüler) **köprüleşmeler** izlenir.
- Çoğu tümörde p53 (17p) mutasyonu mevcuttur. Siklin bağımlı kinaz inhibitörü p16'yı kodlayan CDKN2A (9p) tümör baskılayıcı gen, tümörlerin %65'inde mutasyona uğrar. Birçok skuamöz hücreli karsinom ayrıca fibroblast büyüme faktörü reseptörü

Solunum Sistemi
Hastalıkları ve Patolojisi

Temel Bilimler 79. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 103

11. Kemik metastazı olmadan gelişen hiperkalsemi aşağıdaki akciğer tümörlerinin hangisinde en sık görülür? (Sonbahar 2007)

- A) Skuamöz hücreli karsinom
- B) Küçük hücreli karsinom
- C) Büyük hücreli karsinom
- D) Karsinoid tümör
- E) Pulmoner blastom

Paraneoplastik sendrom olarak (kemik metastazı yapmaksızın) **Hiperkalsemiye** en sık yol açan akciğer tümörü **skuamöz hücreli karsinom**dur.

Doğru cevap: A

12. Sigara kullanımı öyküsü bulunmayan 35 yaşındaki kadın hastanın sağ akciğerindeki malign tümörde EGFR mutasyonu saptanıyor.

Bu tümörün en olası histolojik tipi aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2015 Orijinal)

- A) Karsinosarkom
- B) Adenokarsinom
- C) Skuamöz hücreli karsinom
- D) Büyük hücreli karsinom
- E) Küçük hücreli karsinom

Orijinal Soru: Temel Bilimler 80

80. Aşağıdakilerden hangisi adrenal gland korteksi ile ilişkili değildir?

- A) Onkositom
- B) Addison hastalığı
- C) Feokromositoma
- D) Kortizol üreten adenom
- E) Cushing sendromu

Doğru Cevap:C

258 ◀ TÜM TUS SORULARI

Otoimmün kökenli olmasından dolayı primer ve kronik bir hastalıktır. Primer kronik adrenokortikal yetmezlik olarak tanımlanır.

Doğru cevap: B

4. Hiperkortizolizm nedenleri ve ilişkili lezyonlar ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır? (Sonbahar 2019 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) ACTH bağımlı Cushing sendromu – Diffüz adrenal kortikal hiperplazi
- B) ACTH bağımlı Cushing sendromu – Hipofiz adenomu
- C) ACTH bağımsız Cushing sendromu – Adrenal korteks adenomu
- D) ACTH bağımlı Cushing sendromu – Adrenal korteks karsinomu
- E) Ekzojen glukokortikoid alımı – Bilateral adrenal kortikal atrofi

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

- I. Adrenal korteks adenomu
- II. Hipofiz adenomu
- III. Küçük hücreli akciğer kanseri
- IV. Adrenal korteks karsinomu

Yukarıda verilenlerden hangileri ACTH bağımsız Cushing sendromu ile ilişkilidir? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

- A) I ve II B) II ve III C) II ve IV D) I ve IV E) III ve IV

Doğru cevap: D

Cushing Sendromu

Sebebine bakılmaksızın hiperkortizolizm anlamına gelir. En sık nedeni aşırı kortikosteroid kullanımıdır. En sık endojen neden ise hipofiz kaynaklıdır. Buna Cushing hastalığı da denir.

Cushing sendromunun sebepleri;

1- ACTH - bağımlı sebepler

- Cushing hastalığı
 - Bu grubun en sık görülen sebebidir.
 - Hipofiz kaynaklı ACTH salgılayan adenomdur.
- Ektopik ACTH sendromu
 - Akciğer küçük hücreli karsinom
 - Ektopik ACTH sendromunun en sık sebebi.
 - Medüller Tiroid karsinomu
 - Bronşiyal karsinoid
 - Adacık hücre tümörü
 - Timik karsinoid
 - Feokromasitoma (% 5)
 - Over tümörleri (% 2)
 - Ektopik CRH salgısı

2. ACTH'dan bağımsız sebepler

- Sürrenal adenoma, karsinoma
- Mikronodüler adrenal hastalık
- İyatrojenik
- Çocuklarda Cushing sendromunun en sık sebebi iyatrojeniktir.

Doğru cevap: D

5. Aşağıdakilerden hangisi Cushing sendromuna neden olmaz? (İlkbahar 2001)

- A) Adrenal adenom
- B) Ektopik ACTH salgınımı
- C) 17 - alfa hidroksilaz eksikliği
- D) Ekzojen kortizol alımı
- E) Hipofiz adenomu

17 - α hidroksilaz eksikliği sonucu kortizol ve adrenal androjenler sentezlenemez. Neticede kortizol fazlalığı olan Cushing sendromu gelişmez.

Doğru cevap: C

6. Cushing sendromunun en sık sebebi aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 94) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Kortikosteroid aşırı kullanımı
- B) Adrenokortikal hiperplazi
- C) Adrenal adenom
- D) Adrenal karsinom
- E) Ektopik ACTH salgınımı

Cushing sendromu sebebine bakılmaksızın

Temel Bilimler 80. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 258

7. Conn sendromunda aşağıdaki tabakalardan hangisi etkilenmiştir? (Sonbahar 93)

- A) Zona glomeruloza
- B) Zona retikularis
- C) Zona fasikülate
- D) Medulla
- E) Feokromasitoma

Conn sendromu soliter, aldosteron sekrete adenadenomdur. Kadında 4 - 5. dekada sıktır. Glomeruloza tabakası etkilenir. Renin düzeyi normal veya düşüktür.

Tanıda hastaya tuz verilmesinden sonra düşmeyen yüksek aldosteron düzeyi önemlidir.

Hiperaldosteronizmin en sık nedeni idyopattiktir!

Feokromasitoma ise adrenal medullanın hastalığıdır.

Z. glomeruloza → aldosteron

Z. fasikulata → kortizol

Z. retikularis → androjen salgılar

Doğru cevap: A

Çıkmış benzeri
Belki de 33 senedir
havuzda bekliyordu ve
bugün karşımıza geldi...

Orijinal Soru: Temel Bilimler 81

81. Otuz iki yaşındaki kadın hastanın karaciğerinde saptanan 3 cm çapındaki subkapsüler kitle eksize ediliyor. Çevre karaciğer dokusundan iyi sınırla ayrılan kitlenin merkezinde çevreye doğru yıldızlı dağılım gösteren skar dokusu izleniyor. Kesitlerde, nodüler yapılar oluşturan hepatositlerin çevrelediği skar dokusunda geniş vasküler yapılar ve kolanjiyol proliferasyonu dikkati çekiyor. Bu kitle için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Hepatoselüler karsinom
B) Makrorejeneratif nodül
C) Hepatoselüler adenom
D) Fokal nodüler hiperplazi
E) Nodüler rejeneratif hiperplazi

Doğru Cevap:D

Klinisyen Tüm TUS Soruları

PATOLOJİ ► 203

9. Karaciğerde multipl karsinomatozis ile karışan paraziter hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 96)

- A) Amebiasis
B) E. alveolaris
C) Malaria
D) E. granulozus
E) Kala-azar

Ekinococcus alveolaris multilocularis, karaciğerde yaygın nekrozla seyrettiği için ciddi bir enfeksiyon oluşturur. Nekroz içerisinde küçük kist membranları görülür. Çok sayıda odakta olabilen bu durum görüntüleme yöntemleriyle karsinom metastazıyla karışabilir ancak mikroskopik olarak karışmazlar.

Diğer etkenlerin multipl odak oluşturma özellikleri yoktur.

Doğru cevap: B

10. Karaciğerde saptanan kistik bir kitle içinde kistik membran ve skolekslerin varlığı aşağıdakilerden hangisinin enfeksiyonunu destekler? (Sonbahar 2011)

- A) Clonorchis sinensis
B) Entamoeba histolytica
C) Fasciola hepatica
D) Echinococcus granulosus
E) Ascaris lumbricoides

Echinococcus granulosus özellikle karaciğere yerleşen ve kist içinde skoleksler ile karakterize bir parazittir. **Entamoeba histolytica** intestinal bir amiptir. Karaciğer apsesine ve sağ üst kadranda ağrısına neden olabilir. **Fasciola hepatica** safra yollarına yerleşerek toksik-mekanik etkiye bulunabilir. Biliyer siroz gelişebilir.

Clonorchis sinensis safra yollarına yerleşir. Kolanjiyokarsinoma neden olabilir.

Ascaris lumbricoides aslında intestinal bir nematodur. Ancak seyri esnasında karaciğere yerleşebilir.

Temel Bilimler 81. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 203

1. Ortasında yıldız şeklinde bir skar olan, malignite potansiyeli olmayan karaciğerin nodüler rejenerasyonu... Fokal nodüler hiperplazi (neoplazi değil)

2. Karaciğerin nodüllerle dolu olduğu, makroskopik olarak mikronodüler siroza benzeyen ancak fibrozis içermeyen hastalığı... Nodüler Rejeneratif Hiperplazi

3. Hepatoselüler adenom gelişmesine neden olabilen ilaçlar... oral kontraseptif, anabolik steroid

4. Malignite gelişebilen hepatoselüler adenom tipleri... HNF1-alfa inaktivasyonlu hepatoselüler adenom, Beta-Catenin mutasyonlu hepatoselüler adenom ve İnflamatuvar hepatoselüler adenom

5. Malignite riski en yüksek olan hepatoselüler adenom... Beta-Catenin mutasyonlu

6. Yağlı karaciğere eşlik edebilen hepatoselüler adenom tipi... İnflamatuvar

7. MODY3'e eşlik edebilen hepatoselüler adenom tipi... HNF1 alfa mutasyonlu olan

8. 5 yaş altı çocuklarda görülen, yüksek debili kalp yetmezliği yapabilen, karaciğerin borderline damar tümörü hangisidir... Hemanjiyoendotelyoma

9. En sık hepatoselüler kanser nedeni hangisidir... En sık nedenler kronik hepatit B ve C, herediter hemokromatozis, alfa-1 antitripsin eksikliği ve alkolik karaciğer hastalığıdır.

10. Hepatoselüler karsinomda en erken gözlenen genetik değişiklikler... Beta-catenin aktivasyonu ve p53 inaktivasyonu

11. Hepatoselüler karsinom histolojik prekürsörleri nelerdir... Hücresel displazi, displastik nodüller

12. Hücresel displazilerden büyük hücre değişimi ve küçük hücre değişimi farkı... Küçük hücre değişimi direkt premalign iken, büyük hücre değişimi hepatit B ile birlikteyse direkt premaligndir

13. Yüksek dereceli displastik nodüllerin görüldüğü karaciğer hastalıkları... viral hepatit ve alkolik karaciğer

14. Aflatoksinin karaciğer kanser yapma mekanizması... P53 mutasyonu

15. Kolanjiokarsinom etiyolojisinde olan hastalıklar... fibropolikistik karaciğer hastalığı, primer sklerozan kolanjit, Opisthorchis ve Clonorchis enfeksiyonu, hepatolitiazis (pigmente kalsiyum bilirubinat taşları), Hepatit B, C non alkolik yağlı karaciğer

16. AFP (Alfa fetoprotein) nin yükseldiği tümörler... Hepatoselüler karsinom, Yolk sac tümörü, Embriyonel karsinom

17. Fibrolameller tip hepatoselüler kanserin özellikleri... gençlerde görülmesi, iyi prognozlu olması, siroz zemininde gelişmemesi, solid ve skiröz tümör olması, eozinofilik olması

18. Kolanjiyokanserin en sık yerleşim yeri... Sağ ve sol duktus hepaticusun arası (Klatskin tümörü olarak bilinir)

19. Hepatoselüler kanser ve kolanjiyokanserin salgıladıkları sırasıyla... safra, müsin

20. Çocukluk çağında karaciğerde, ailevi polipozis sendromu ve Beckwith-Wiedman sendromu ile birlikte gözlenebilen

Karaciğer Hastalıkları
ve Patolojisi

İLGİLİ NOTLAR

Açıklama ile yapılan soru Şıklara girmişti, bundan dolayı çıkacak demiştik, ÇIKTI :) İşte TUSDATA yılların vermiş olduğu analiz yeteneği ve bilgi birikimiyle fark yaratmaya devam ediyor.

Orijinal Soru: Temel Bilimler 82

82. Akut pankreatitin patogenezinde doku hasarını başlatan kritik tetikleyici olay aşağıdakilerden hangisidir?

- A) IgG4 pozitif lenfoplazmositik hücrelerin duktus çevresine göçü
- B) Trombosit kökenli PDGF salımı
- C) Pankreas içinde uygunsuz tripsin aktivasyonu
- D) Serbest radikallerin ortaya çıkması ile IL-8 ekspresyonu
- E) p16 (CDNK2A) inaktivasyonu

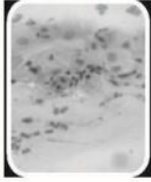
Doğru Cevap:C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

Aynı soru
Yine neredeyse birebir
aynı şekilde sorgulanmış
bir soru...

► 205



PANKREAS HASTALIKLARI ve PATOLOJİSİ

KONJENİTAL ANOMALİLERİ

EKZOKRİN PANKREAS HASTALIKLARI

1. Aşağıdakilerden hangisinin akut pankreatit etiyolojisinde rol oynadığı gösterilmemiştir? (Sonbahar 2007)

- A) Safra taşları
- B) Tiazid grubu diüretikler
- C) Hiperlipoproteinemi
- D) Kabakulak
- E) Hipokalsemi

Akut Pankreatik Etiyoloji:

- Alkol ve safra yolu hastalığı akut pankreatitin en sık nedenleridir.
- **Alkol:** Pankreas salgısının viskozitesini artırır, oddi sfinkterini kasar. Ayrıca **direkt asiner hücrelere toksiktir**. Alkol kullanımı pankreatitin sık nedenlerinden biri de olsa genellikle alkoliklerin çoğunda pankreatit gelişmez.
- **Pankreas duktus tıkanması: Taş,** ampulla vateri tümörleri, koledokosel, pankreatik divisium, Ascaris lumbricoides ve Clonorchis sinensis.
- **Metabolik bozukluklar:** Hipertrigliseridemi, hiperkalsemi.
- **Genetik:** Tripsin aktivasyonuna neden olan gen mutasyonları izlenir. Bunlar herediter pankreatite neden olur. Bu genler **PRSS1** (tripsinojen geni- en sık herediter pankreatit ile ilişkili gen), SPINK1 ve CFTR genidir.
- **İlaçlar:** Furosemid, azatioprin, 2-3 dideoksinozin, östrojen
- **Travma:** Künt veya iatrojenik travma (cerrahi veya ERCP esnasında)
- **Asiner hücrelerin iskemisi:** Şok, vasküler tromboz, emboli, vaskülit
- **Enfeksiyonlar:** Kabakulak direkt asiner hücre hasarı yapar. Coxackie virüs enfeksiyonu riski artırır.

Morfoloji:

- Pankreas dokusu **proteolitik yıkıma gider** nekroz ve kan damarlarının da etkilenmesi sonucu hemoraji izlenir, lipazlarla yağ nekrozu gelişir ve bu alanlara **kalsiyum çöküp sabunlaşır**.
- **Nötrofillerden zengin akut inflamasyon görülür.** Gros olarak kanama, gri-beyaz nekroz alanları, tebeşir beyazı yağ nekrozu alanları izlenir. Periton sıvısı seröz, kahve renkli olup sıklıkla yağ globülleri içerir.
- Rezolüsyon döneminde diffüz ve fokal parankimal fibrosiz, kalsifikasyon ve düzensiz duktal dilatasyon gelişir.

Pankreas Hastalıkları ve Patolojisi

Temel Bilimler 82. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 205

2. Akut pankreatiti başlatan faktör aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2014 Orijinal)

- A) Tripsinojen aktivasyonu
- B) Hageman faktörü
- C) Prekallikrein aktivasyonu
- D) Prostaglandin
- E) Bradikinin

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

PRSS-1 gen mutasyonu aşağıdaki moleküllerden hangisinin aktivasyonu ile akut pankreatitin başlamasına neden olur? (İlkbahar 2014 BENZERİ)

- A) Tripsinojen
- B) Kompleman aktivasyonu
- C) F12 aktivasyonu
- D) Kallikrein aktivasyonu
- E) Kinin

Doğru cevap: A

Akut Pankreatit:

- Pankreasın **enzimatik nekrozu ve inflamasyonu** ile giden, akut başlayan abdominal ağrı ile karakterize reversibl hastalık tablosudur.
- Pankreatiti başlatan ana mekanizmalar ise;
 - Tıkanma (inflamasyonu artırır),
 - Asiner hücre hasarı (kalsiyum artışı tripsin aktivasyonuna neden olur)
 - Asiner hücrelerde defektif transporttur (normalde lizozomal enzimler ve sindiren enzimler ayrı yollarla taşınır. Bu yollar bozulur).

Doğru cevap: A

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 104

104. Aşağıdaki mikroorganizmalardan hangisi silika maruziyetine bağlı gelişen pnömokonyozlu hastalarda toplumun diğer bireylerine göre daha fazla hastalık yapma potansiyeline sahiptir?

- A) Staphylococcus aureus
- B) Acinetobacter baumannii
- C) Enterococcus faecium
- D) Mycobacterium tuberculosis
- E) Haemophilus influenzae

Doğru Cevap: D

açıklama ile çözülen soru

94 ◀ TÜM TUS SORULARI

Alveollerin içinde PAS (+) birikimin karakterize olduğu restriktif akciğer hastalığı **pulmoner alveoler proteinozistir**. Bu hastalıkta en sık mekanizma GM-CSF'ye karşı antikorların oluşmasıdır.

Doğru cevap: C

14. Aşağıdakilerden hangisi pnömokonyozlardan biri **değildir**? (İlkbahar 2014 Orijinal)

- A) Asbestozis
- B) Silikozis
- C) Pulmoner alveoler proteinozis
- D) Berilyozis
- E) Antrakozis

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdakilerden hangisi sürfaktanın aşırı yapılmasına bağlı meydana gelen bir hastalıktır? (İlkbahar 2014 BENZERİ)

- A) Asbestozis
- B) Silikozis
- C) Pulmoner alveoler proteinozis
- D) Berilyozis
- E) Antrakozis

Doğru cevap: C

Pulmoner alveoler proteinozis, GM-CSF nin fonksiyon eksikliğine ikincil olarak gelişen ve sürfaktanın parçalanamaması veya fazla sentezi ile karakterize bir hastalıktır.

Doğru cevap: C

15. Kırk iki yaşındaki erkek hasta; epizodik ateş, solunum sıkıntısı ve öksürük şikâyetleriyle başvuruyor. Akciğer görüntülemelerinde mikronodüler interstisyel infiltratlar görülüyor. Hastanın akciğer biyopsisinde, genellikle bronkiolosentrik olan küçük epitelioid histiyosit grupları ile histiyositik dev hücreler ve interstisyel pnömone saptanıyor.

Bu hastada bulunması en olası hastalığın özellikleriyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır? (İlkbahar 2017 Orijinal)

- A) Bronş lavajında, bol eozinofil lökosit ve Curschmann spiralleri görülür.
- B) Çoğu hastanın serumunda, etken antijene spesifik antikorlar bulunur.
- C) Çoğu olgunun patogenezeinden tip IV hipersensitivite reaksiyonu sorumludur.
- D) Patolojik değişiklik esas olarak alveol duvarlarındadır.
- E) Uzun süren hastalıkta akciğer fibrozisi oluşur.

Hipersensitivite pnömoneisi granülomlar ile giden allerjik alveolit tablosudur. Tip I, III ve IV hipersensitiviteye örnektir. İnterstisyel akciğer hastalığına neden olur. Serumda etkene yönelik antikorlar saptanabilir.

Bronş lavajında eozinofiller ve Curschmann spiralleri **astımın** bir bulgusudur. Astım interstisyumu tutmaz, bronşları tutar, tip 1 hipersensitivite örneğidir.

Doğru cevap: A

16. Silikozisin akciğerdeki **tanısal bulgusu** aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar-94)

- A) Bronkopulmoner displazi
- B) Bronkopulmoner nodüller
- C) Plevrada plaklar
- D) Fokal amfizem
- E) Bronşiyektazi

Klinik Bilimler 104. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 094

Ust zonlara birikir ve **nodüler fibrozis** ile son dönem akciğer hastalığına neden olabilir. Akut intoksikasyon dönemi görülür. Lenf nodunda da fibrozis ve **yumurta kabuğu tipinde (eggshell) kalsifikasyon** izlenebilir. Silika kristalleri polarize ışıktaki çift kırıcılık gösterirler. **Tüberküloza** duyarlılığın **en çok** arttığı meslek hastalığıdır. **Akciğer kanseri** riski 2 kat artar.

Doğru cevap: B

17. Akciğerlerde silikozise bağlı kollajenöz nodüllerin oluşumundan aşağıdakilerden hangisi **öncelikle** sorumludur? (Sonbahar 2019 Orijinal)

- A) Makrofaj ve sitokinler
- B) Yabancı cisim tipi dev hücre reaksiyonu
- C) İmmünoglobulin sentezi
- D) Mast hücre degranülasyon
- E) Nötrofil ve lökotrienler

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Silikozis için aşağıdakilerden hangisi doğru değildir? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

- A) Tüberküloz riskini arttırmaz
- B) Taş işçilerinde görülür
- C) Dünyada en sık görülen meslek hastalığıdır
- D) Makrofajlar silika partikülleri ile karşılaşınca salgılanan sitokinler fibroze neden olur
- E) Restriktif akciğer hastalığına neden olur

Doğru cevap: A

Silikozis, en sık görülen meslek hastalığıdır. Makrofajlar silika partikülleri ile karşılaşınca IL-1, IL-18 ve TNF salgılar. Bu sitokinler kollajenöz nodüllerin oluşmasından sorumludur.

Doğru cevap: A

18. Yirmi yedi yıldır kömür madeni işçisi olarak çalışan 53 yaşındaki erkek hasta dispne ve kronik öksürük şikâyetleriyle başvuruyor. Hastanın hiç sigara içmediği öğreniliyor.

Bu olgu ile ilgili;

- I. Akciğerdeki lezyonlar üst loblarda daha yoğundur.
- II. Hasta, akciğer kanseri için yüksek risk altındadır.
- III. Hiler lenf nodlarında yumurta kabuğu şeklinde kalsifikasyon beklenir.

İfadelerinden hangileri doğrudur? (Sonbahar 2020 Orijinal)

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) Yalnız III
- D) I ve II
- E) II ve III

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 118

118. Aşağıdaki genlerin hangisinde oluşacak bir bozukluğun herediter non-polipozis kolorektal kanserde rol oynaması en az olasıdır?

- A) STK11
- B) MSH2
- C) MSH6
- D) MLH1
- E) PMS2

Doğru Cevap: A

açıklama ile çözülen soru

180 ◀ TÜM TUS SORULARI

- APC gen mutasyonu söz konusudur.
- Midede fundik gland polipi izlenir; daha az oranda duodenal adenomlar, mide, pankreas, biliyer ve distal ince bağırsak neoplazileri saptanır.
- **Gardner sendromu**
 - FAP'ın bir varyantıdır.
 - Multipl kolon poliplerine, multipl osteomlar (mandibula, kafatası ve uzun kemiklerde), epidermal kistler, fibromatozis (desmoid tümör) dış anormallikleri eşlik eder.
 - Tiroid ve duodenum kanseri gelişimi riski artar.
- **Turcot sendromu**
 - Çok nadir görülür. Kolon adenomlarına santral sinir sistemi tümörleri eşlik eder.
 - Eğer APC mutasyonu varsa medulloblastom (daha sık), DNA tamir genleri bozursa glioblastom (daha az) ortaya çıkar.
 - 20'li yaşlarda polipler çıkar ve 10-15 yıl içinde malignleşirler.

Doğru cevap: D

34. Gardner sendromunda bulunmayan komponent aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 87) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Osteom
- B) Desmoid tümörler
- C) Pigmentasyon
- D) Bağırsak polipleri
- E) Dış anomalileri

Gardner sendromu FAP'ın bir varyantıdır. Multipl kolon poliplerine, multipl osteomlar (mandibula, kafatası ve uzun kemiklerde), epidermal kistler, fibromatozis (desmoid tümör) dış anormallikleri eşlik eder.

Doğru cevap: C

35. Polipozis kolisi ve santral sinir sistemi tümörü olan kişide aşağıdaki sendromlardan hangisi düşünülmelidir? (Sonbahar 93)

- A) Juvenil polipozis
- B) Gardner sendromu
- C) Turcot sendromu
- D) Familial polipozis coli
- E) Peutz Jeghers sendromu

Turcot Sendromunda kolon adenoma ve santral sinir sistemi tümörleri birlikteliği saptanır.

Doğru cevap: C

36. Aşağıdaki kolorektal poliplerden hangisinde MLH1 ve MSH2 hedef genlerini etkileyen moleküler değişiklik saptanır? (Sonbahar 2023)

- A) İnflamatuvar polip
- B) Sesil serrated adenoma
- C) Tübüler adenom
- D) Tübülovillöz adenom
- E) Villöz adeom

Mikrosatellit instabilite kolon kanserine neden olan bir sendrom ve kolon poliplerinden birinin moleküler genetiğinden sorumludur...

Mikrosatellit instabilite araştırılırken MLH1 ve MSH2 genleri üzerindeki değişikliklere bakılır. Bu gendeki değişikliklerin kolon kanserinin sendromik formu Lynch sendromu gelişimi ile ilişkilidir. Ayrıca sesil serrated adenomda da aynı genetik değişiklik saptanır.

Doğru cevap: B

37. Aşağıdaki sendromlardan hangisinde, DNA onarım gen hasarı vardır ve polipe ilişkisiz herediter kolon kanserleri görülür? (İlkbahar 2012)

A) Lynch sendromu

Klinik Bilimler 118. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül Sayfa 180

Herediter Nonpolipozis Kolon Karsinomu (HNPCC) Sendromu (Lynch Sendromu)

- OD geçer.
- Kolorektum, endometriyum, mide, over, üreter, beyin, ince barsak, hepatobilier sistem, pankreas ve deri kanserleri eşlik eder.
- FAP ile birlikte kolon kanserinin en sık sendromik formudur.
- Bu sendromdaki kolon kanseri sporadik kolon kanserlerine göre daha erken yaşlarda ortaya çıkar ve sağ kolon yerleşimlidir.
- MLH1, MSH2, MSH6, PMS1, PMS2 mutasyonu ve microsatellite instabilite görülür. Sesil serrata adenom ve müsinöz adenokanser görülür.

HNPCC hastalarında polip sayısı çok daha azdır ve kanser gelişimi FAP hastalarına göre daha geç yaşta, ancak sporadik kolorektal kanseri olanlara göre daha erken yaşta gerçekleşir.

Peutz-Jeghers sendromunda multiple hamartomatöz polipler vardır. Bu sendromda poliplerden değil polip dışı yerlerden kolon kanseri gelişir. LKB-STK geni bozuktur.

Cowden sendromunda PTEN geni bozuktur. Hamartomatöz polipler vardır. Kolon kanseri gelişmez ancak meme ve tiroid kanserleri gelişebilir.

Doğru cevap: A

38. Lynch sendromu olduğu düşünülen bir hastada, aşağıdaki mutasyonlardan hangisinin görülmesi diğerlerinden daha olasıdır? (İlkbahar 2018 Orijinal)

- A) MSH2
- B) PTEN
- C) KRAS
- D) APC
- E) SMAD4

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Kırk dört yaşında sağ kolon yerleşimli müsinöz tipte kolon karsinomu tanısıyla takip edilen kadın hastada endometriyal kanser ve mide kanseri de gelişiyor.

Bu hastada altta yatan hastalık ile ilgili olarak aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır? (İlkbahar 2018 BENZERİ)

- A) APC gen mutasyonu vardır
- B) MLH1, MSH2 gibi DNA tamirinden sorumlu bazı genlerde mutasyon vardır
- C) Kolon kanserinin en sık sendromik formudur
- D) Otozomal dominant geçişlidir
- E) Sporadik kolon kanserlerine göre daha erken yaşlarda ortaya çıkar.

Doğru cevap: A

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 121

121. Altmış yaşındaki erkek hasta her iki elinde geceleri uykudan uyandıracak şiddette ağrı yakınmasıyla başvuruyor. Öyküsünden 18 yıldır hemodiyaliz aldığı öğrenilen hasta el parmaklarında uyuşma olduğunu, bu uyuşmanın orta parmaklarında yoğunlaştığını belirtiyor. **Bu hastanın dokularında aşağıdakilerden hangisinin birikmiş olması en olasıdır?**

- A) Gama glutamik asit
- B) Amiloid hafif zincir
- C) β 2-mikroglobülin
- D) Transtiretin
- E) β -amiloid

Doğru Cevap: C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

çıkışmış benzeri soru

Klinik Bilimler 121. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 046

10. Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyalize giren hasta, el bileğinde şişlik ve ağrı yakınmalarıyla başvuruyor. El bileğinden yapılan biyopside, Kongo kırmızısıyla pozitif reaksiyon veren eozinofilik madde birikimi izleniyor.

Bu hastada birikim yapan maddenin prekürsörü aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2018 Orijinal) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) İmmünoglobülin hafif zincir
- B) Transtiretin
- C) β_2 - mikroglobulin
- D) Kalsitonin
- E) Apolipoprotein

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıda bazı durumlarda biriken amiloid tipleri ile ilgili verilen eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**? (İlkbahar 2018 BENZERİ)

- A) Tiroid medüller karsinomu – prokalsitonin
- B) Senil serebral amiloidoz – A- β amiloid
- C) Kronik hemodiyaliz – amilin
- D) Creutzfeldt-Jakob hastalığı – PrP
- E) Senil kardiyak amiloidoz – transtiretin

Doğru cevap: C

Beta-2 mikroglobülin; class I MHC molekülü ile ilişkilidir. Uzun süreli hemodiyaliz hastalarında izlenen bir komplikasyon olarak birikir. Birikim özellikle eklemler, sinovya ve tendon kılıflarındadır. Bilekte karpal ligament etkilenirse median sinir sıkışabilir ve karpal tünel sendromu oluşabilir

Doğru cevap: C

11. Kronik böbrek yetmezlikli bir diyaliz hastasının dirseğindeki amiloid birikimi aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 99-İlkbahar 2001-Sonbahar 2009-İlkbahar 2011)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) AA
- B) Beta 2 mikroglobülin
- C) Transtiretin
- D) Lambda hafif zincir
- E) Anti IgA

Beta-2 mikroglobülin; class I MHC molekülü ile ilişkilidir. Uzun süreli hemodiyaliz hastalarında izlenen bir komplikasyon olarak birikir.

Doğru cevap: B

12. Amiloidozisin, aşağıdaki organ sistemlerinden hangisinin tutulumu amiloidoz nedeniyle meydana gelen ölümün **en sık** nedenidir? (Sonbahar 88-Sonbahar 98)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Santral sinir sistemi
- B) Karaciğer
- C) Akciğer
- D) Adrenal bezler
- E) Böbrek

Amiloid hatalı katlanmış **proteindir**. Amiloid **Kongo-Red** boyası ile kırmızı-pembe renkli refle verir. Polarize ışık altında elma yeşili refle görülür. Amiloid her yerde birikebilir. (**Özellikle ekstraselüler**).

Karaciğerde **Disse** mesafesinde birikir. Dalakta **Sago dalağı** oluşturur.

Amiloidozda en sık ve en ölümcül tutulumu **böbrek** tutulumudur.

Doğru cevap: E

Amiloidoz ile İlgili Sorulabilecek Önemli Bilgiler

- Her amiloidde sabit olan yapı...P maddesi
- Her amiloidde en çok bulunan ve değişken yapı... Fibril proteini
- AA tip amiloidoza neden olan tümörler...**Renal hücreli kanser ve Hodgkin lenfoma
- Amiloidin biriktiği tümörler...** Tiroid medüller kanseri, undiferansiye mide kanseri, prolaktinoma, insülinoma
- Tiroid medüller kanserinde hangi amiloid birikir...** Prokalsitonin
- Diyalize bağlı amiloidozda amiloid en çok nerede birikir...** Eklem
- Ailevi nöropatide hangi amiloid birikir...** Transtiretin (varyant tip)
- Sago dalağı ve lardeceous dalak hangi maddenin birikmesine bağlı oluşur...** Amiloid
- Amiloid kalpte ilk nerede birikir...** Subendokard
- Amiloid böbrekte ilk nerede birikir...** Glomerül
- Amiloid karaciğerde ilk nerede birikir...** Disse aralığı
- Amiloid proteinine ait özelliklerden hangisi, polarize ışıktaki birefranjans görünümü sağlar...** Çapraz Beta pili tabakası

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 135

135.Yirmi bir yaşındaki erkek hasta karaciğer enzimlerindeki yükseklik nedeniyle tetkik ediliyor. Otoimmün hepatitle ilişkili belirti ve bulgular saptanan hasta için uluslararası otoimmün hepatit grubunun basitleştirilmiş skorlama sisteminin kullanılması planlanıyor. **Bu hastaya tanı konulmasında aşağıdaki bulgulardan hangisinin kullanılması en az olasıdır?**

- A) IgG düzeyi
- B) Karaciğerdeki histopatolojik bulgular
- C) Viral hepatite spesifik seroloji test sonuçları
- D) Otoantikör pozitifliği
- E) Eşlik eden otoimmün hastalık

Doğru Cevap:E

Klinik Bilimler 135. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 191

PATOLOJİ ► 191

- **Tip 2: Anti-liver-kidney mikrozomal (ALKM-1), anti-liver sitozol (ACL-1).** Çocuk ve gençlerde görülür.
- **Tanısı 4 kriterin kombinasyonu ile konulur; otoantikörler, artmış serum Ig G, diğer etyolojilerin dışlanması (viral hepatit, ilaçlar) ve tipik biyopsi bulguları:**
- İnterface hepatit, portal bölgede - lobüle ilerleyen lenfositik/lenfoplazmositik infiltrasyon.
- Emperioplezis (hepatosit sitoplazmasında lenfosit ve plazma hücresi bulunması)
- Hepatositlerde psödorozet

Doğru cevap: E

20.Karın sağ üst kadranda hassasiyet, kilo kaybı ve iştahsızlık şikâyetleriyle başvuran 42 yaşındaki erkek hastanın fizik muayenesinde hepatomegali saptanıyor. Laboratuvar tetkiklerinde AST, ALT, GGT ve alkalen fosfataz düzeylerinin yükseldiği görülüyor. AST/ALT oranının >1 olduğu dikkati çekiyor. Serum bilirübin düzeyi 5 mg/dL olarak ölçülüyor. Hastaya karaciğer iğne biyopsisi yapılıyor. Kesitlerde perisantral makrosteatoz, balonlaşma dejenerasyonu ve nötrofillerin izlendiği odaksal nekrozlar ile birlikte Mallory cisimcikleri gözleniyor. Trikrom boyasında, sentrilobüler bölgede hepatositleri tek tek ya da küçük kümeler hâlinde çevreleyen ve Disse mesafesinde yoğunlaşan "chicken wire fence pattern" şeklinde perisinüzoidal fibrozis saptanıyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2018 Orijinal)

- A) Otoimmün hepatit
- B) Alkolik hepatit
- C) Hemokromatozis
- D) Primer sklerozan kolanjit
- E) Viral hepatit

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Alkolik hepatit için aşağıdakilerden hangisi/hangileri doğrudur? (Sonbahar 2018 BENZERİ)

- I. Yağlanma periportal bölgeden başlar
- II. Nötrofil infiltrasyonu görülebilir
- III. Mallory cisimleri görülebilir
- IV. Kümes teli şeklinde perisinüzoidal fibrozis görülebilir

- A) I, II
- B) I, III
- C) II, III
- D) III, IV
- E) II, III, IV

Doğru cevap: E

Alkolik Karaciğer Hastalığı:

1) Hepatik steatoz:

- Alkolik karaciğer hastalığı önce ve en şiddetli **perisantral alanı tutar** (asetaldehit ve serbest radikaller en çok burada üretilir), dolayısıyla yağlanma da önce bu bölgede olur.

2) Alkolik hepatit:

- **Hepatositlerde yağlanma, hidropik şişme ve santral zonda hepatosit nekrozu.**
- **Mallory-Denk cisimcikleri:** Dejenere hepatositlerden bazılarının sitoplazmasında biriken intermetier flamanlardır (**sitokeratin 8,18 ve ubiquitin içerir**). Aşağıdaki hastalıklarda Mallory cismi görülür:
 - Alkolik karaciğer hastalığı
 - Primer biliyer siroz
 - Kronik kolestatik sendromlar
 - Wilson hastalığı
 - Hepatosellüler karsinom
 - Alfa-1 antitripsin eksikliği
 - Metabolik disfonksiyon ilişkili steatotik karaciğer hastalığı (MASLD)
 - Amiodaron kullanımı.
- **Nötrofilik reaksiyon:** Nötrofiller dejenere hepatositlerin etrafında toplanır. Ayrıca portal alan ve lobüller de lenfosit ve makrofajlar izlenir.
- **Fibrozis:** Daima sinüzoidal ve **perivenüler fibrozis** (santral ven çevresinde) olarak başlar.

Alkolün Hepatit Yapma Mekanizmaları

- Aldehit üretiminde artış
- Serbest oksijen radikali oluşumunda artış
- Metiyonin metabolizmasında bozukluklar
- Glutatyon seviyelerinde azalma
- Bakteriyel endotoksinlerin barsaktan emiliminde artış
- Fibrozisin neden olduğu vasküler perfüzyon bozukluğu

3) Alkolik siroz:

- Önce **mikronodüler siroz** şeklindedir. Zamanla arada dağılmış orantısız büyük nodüller görülür. Fibroz septalar nodülleri yarar ve çevrelerken karaciğer daha da küçülür (**tavuk kümes teli görünümü**)
- Sonuçta (2-3 yıl içinde) **mikst mikro-makro nodüler siroz** gelişir. Nodüllerin iskemik nekrozu ve geniş alanlarda skarlaşması beklenen karaciğer içi skar dokusunun çok büyük olmasına yol açar (**Laennec sirozu**). Safra stazı çoğunlukla oluşur.
- **Hepatit C'nin varlığı alkolik karaciğer hastalığını şiddetlendirir.**

Doğru cevap: B

21.Karaciğer biyopsilerinde yağlanma, perivenüler fibrozis, nötrofil infiltrasyonu ve şişmiş hücreler içinde Mallory cisimlerinin görülmesi durumunda aşağıdakilerdenhangisidüşünülmelidir?(Sonbahar-2001- Sonbahar 2008) **(DUS'ta sorulmaya uygun)**

- A) Wilson hastalığı
- B) Primer biliyer siroz
- C) Alkolik hepatit
- D) Alfa1-antitripsin eksikliği
- E) Akut viral hepatit

Alkolün metabolitleri santral ven etrafından itibaren birikmeye başlar. Bu nedenle yağlanma bu bölgeden başlar ardından bu bölgeden itibaren fibrozis oluşur. (**perivenüler fibrozis**). Toksik etki nedeniyle dejenere olan hepatositlerin çevresine **nötrofiller** toplanır.

açıklamayla çözülen soru

Karaciğer Hastalıkları
ve Patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 154

154. Aşağıdaki laboratuvar sonuçlarından hangisinin vaskülit tanısını desteklemesi en az olasıdır?

- A) Antinötrofil sitoplazmik antikor pozitifliği
- B) Eritrosit sedimentasyon hızında artış
- C) Hematüri
- D) Trombositopeni
- E) Eozinofili

Doğru Cevap: D

PATOLOJİ ► 125

Henoch - Schönlein purpurası; purpura, artralji, abdominal ağrı, kanlı diyare ve nefritle karakterize esas olarak çocukları etkileyen bir hastalıktır.

Klinikte nefrit % 30 hastada gözlenir. Fakat her zaman anormal böbrek biyopsisi saptanır. Karakteristik olarak **immünfloresan**da **mezangiumda IgA** depolanması görülür.

Klinik Bilimler 154. soru
Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 125

Serum kompleman seviyesi genelde **normaldir**. **Trombositopeni** olmaz, artrit seke bırakmaz.

Mikroskopik olarak **Henoch schönlein vaskülit**i bir lökositoklastik vaskülitir. Postkapiller venülleri ağırlıklı tutan **mediada segmental fibrinoid nekroz**, **Lökositoklazi** (lökosit parçalanması) ve **polimorf infiltrasyonu**, ektravaze eritrositlerle karakterizedir.

Takayasu ve temporal arteritler büyük çaplı damarları tutan, granümatöz tablolardır; bu tip deri lezyonları yapmaları da hiç beklenmez.

Tromboanjitis obliterans, granümatöz bir vaskülit olup alt ekstremitelerde tibial arter (daha büyük damar) tutar ve klasik iskemi-gangrenöz lezyonlar oluşturur.

Doğru cevap: A

25. Otuz iki yaşındaki erkek hasta, her iki bacak ön yüzünde daha fazla olmak üzere purpurik özellikte cilt lezyonlarıyla başvuruyor. Deri biyopsisinin mikroskopik incelemesinde, dermisteki küçük çaplı damarlarda fibrinoid nekrozun yanı sıra damar lümenleri ve çevresinde parçalanmış nötrofiller tespit ediliyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2016 Orijinal)

- A) Lökositoklastik vaskülit
- B) Takayasu arteriti
- C) Temporal arterit
- D) Tromboanjitis obliterans
- E) Kawasaki hastalığı

Parçalanmış nötrofiller lökositlerin parçalanması anlamına gelen **lökositoklazi** anlamına gelir. Bu tip vaskülitlere lökositoklastik vaskülitler denir.

Doğru cevap: A

26. Aşağıdakilerden hangisinde damar duvarında fibrinoid nekroz görülür? (İlkbahar 2004)

- A) Henoch - Schönlein vaskülit
- B) Tüberküloz arterit
- C) Ateroskleroz
- D) Raynaud fenomeni
- E) Diabetes mellitus

Vaskülitlerin tuttuğu damarlarda **fibrinoid nekroz** izlenir.

Doğru cevap: A

27. Baş ağrısı, ateş, halsizlik ve kilo kaybı şikayetleriyle başvuran 72 yaşındaki kadın hastanın alın bölgesinde kızarıklık ve damar trasesinde palpasyonla hassasiyet saptanıyor. Bu bölgeden alınan biyopside damar duvarına yoğun inflamatuvar infiltrasyon izleniyor. Serumda bakılan ANCA testi negatif bulunuyor.

Aşağıdakilerden hangisi bu lezyonda beklenen bulgulardan biri değildir? (Sonbahar 2020 Orijinal)

- A) Granümatöz reaksiyon
- B) Elastik lif parçalanması
- C) Damar boyunca diffüz tutulum
- D) İntimal kalınlaşma
- E) Tromboz

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdaki "vaskülit sendromları - eşlik ettikleri durum eşleştirmelerinden hangisi yanlıştır? (Sonbahar 2020 BENZER)

- A) Buerger hastalığı - Ekstremitelerin orta boy damar ve sinir paketlerinin tutulması
- B) Kawasaki hastalığı - Konjonktiva, dudak ve ağız mukozası tutulumu
- C) Takayasu arteriti - Aorta ve pulmoner arter tutulumu
- D) Granümatöz polianjit - Üst ve alt solunum yolu tutulumu
- E) Temporal arterit - Postkapiller venüllerde ANCA pozitif inflamasyon

Doğru cevap: E

Temporal (Dev Hücreli; Kraniyal) Arterit

Arteritler arasında **en sık** olanıdır. **Büyük arterleri**, özellikle **karotisten çıkan arter dallarını** (temporal ve oftalmik arter) **segmental tutan granümatöz**

Klinik Bilimler 154. soru
Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 125

Ateş, güçsüzlük, sedimantasyon yüksekliği ve kilo kaybı ile başlar. **Baş ağrısı, diplopi, geçici ya da tam görme kaybı gelişebilir**. Segmental tutulumdan dolayı negatif biyopsi tanıyı ekarte ettirmez.

Histopatolojisinde, damar duvarında **internal elastik laminada parçalanma**, tunika medianın iç yarısında **granülom**, geç dönemde damar **duvarında kollajenöz kalınlaşma** ve lümendeki **trombüsün** organizasyonu sonucu damar duvarında sertleşme görülür.

Doğru cevap: C

28. Yaşlı hastalarda aort, karotis ve oftalmik arterleri tutan damar hastalığı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2007)

- A) Wegener granüloatozu
- B) Takayasu hastalığı
- C) Poliarteritis nodosa
- D) Kawasaki hastalığı
- E) Dev hücreli arterit

Açıklama ile çözülen soru Referansımız **yanlış** şıkları **eletmekle** kalmıyor, doğru seçeneği de **nokta atış** gösteriyor.

Damar Hastalıkları
ve Patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 154

154. Aşağıdaki laboratuvar sonuçlarından hangisinin vaskülit tanısını desteklemesi en az olasıdır?

- A) Antinötrofil sitoplazmik antikor pozitifliği
- B) Eritrosit sedimentasyon hızında artış
- C) Hematüri
- D) Trombositopeni
- E) Eozinofili

Doğru Cevap: D

PATOLOJİ ► 123

14. Poliarteritis nodosadaki patolojik bulgu aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 94)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Büyük arterlerde anevrizma
- B) Küçük ve orta çaplı arterleri tutan fibrinoid nekroz ve lökosit infiltrasyonu
- C) Küçük ve orta çaplı arterlerde granülomatöz reaksiyon
- D) Hiyalin arteriyoskleroz
- E) Hiperplastik arteriyoskleroz

Poliarteritis Nodosa (PAN), orta yaşlılarda, orta boy ve küçük arterleri, **atlamalı (segmental)** ve **transmural** tutan akut nekrotizan vaskülit örneğidir.

En sık böbreği etkiler (en sık ölüm nedenidir). Klasik tipi **pulmoner arteri** ve **aorttan çıkan ana dalları tutmaz**. Atlamalı ve transmural tutulumu kadar önemli bir başka nokta, **aynı ya da farklı damarlar üzerinde lezyonların her döneminin bir arada bulunmasıdır**.

Damarın intimal tarafında nötrofilden zengin ve fibrinoid nekroz içeren, tromboze bir iltihap şeklinde başlar ve zamanla adventisyaya ulaşır. Daha ileri evrelerde akut inflamasyon yerini fibrozise bırakır. Normal arter duvarı ile lezyon geçişi çok keskindir.

PAN sırasıyla **böbrek, kalp, karaciğer, GIS, pankreas ve testisleri tutabilir**. Steroid veya siklofosfamid kullanımıyla remisyon sağlanabilir.

% 30'unun serumlarında **HBV antijeni taşırlar** (Tip 3 hipersensitivite). **p-ANCA** negatiftir.

Doğru cevap: B

15. Poliarteritis nodoza aşağıdaki organlardan hangisini en az sıklıkla tutar? (Sonbahar 96)
(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Akciğer
- B) Böbrek
- C) Kalp
- D) Dalak
- E) Karaciğer

Poliarteritis Nodoza en sık böbreği etkiler (en sık ölüm nedenidir). Klasik tipi **pulmoner arteri** ve **aorttan çıkan ana dalları tutmaz**.

Doğru cevap: A

16. Aşağıdaki vaskülitlerin hangisinde morfolojik olarak farklı evredeki lezyonların aynı anda, hatta aynı damarda bulunması karakteristiktir? (İlkbahar 2010)

- A) Kawasaki hastalığı
- B) Takayasu arteriti
- C) Temporal arterit
- D) Poliarteritis nodosa
- E) Wegener granülomatozu

Poliarteritis Nodoza damarları atlamalı ve transmural (tam kat) tutar. Diğer bir önemli özelliği ise **aynı ya da farklı damarlar üzerinde lezyonların her döneminin bir arada bulunmasıdır**.

Doğru cevap: D

17. Hepatit B virus antijenlerine ilişkin immün komplekslerin dokularda birikimine ikincil gelişen hastalık aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 98 - İlkbahar 2009) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Romatoid artrit
- B) Sistemik lupus eritematozus
- C) Serum hastalığı
- D) Poliarteritis nodosa
- E) Henoch - Schönlein purpurası

PoliarteritisNodoza hastalarının %30'unun serumlarında **HBV antijeni saptanır**. (Tip 3 hipersensitivite).

Doğru cevap: D

18. Kırk yaşında bir erkek hastaya, burundan gelen kanlı akıntı nedeniyle sinüzit tedavisi uygulanmış ancak fayda sağlanmamıştır. Yapılan nazofarenks biyopsisinde nekrotizan granülomlar, radyolojik incelemede ise akciğerlerde pnömonik infiltrasyon varlığı saptanmıştır. Klinik tabloya akut böbrek yetersizliği eklenmiş ve serumda c - ANCA (+) olarak bulunmuştur.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2007) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Klasik tipte poliarteritis nodosa
- B) Mikroskopik polianjiitis
- C) Wegener granülomatozu
- D) Tüberküloz
- E) Antiglomerül bazal membran hastalığı

Wegener Granülomatözisi (WG)
(Granülomatöz Polianjit)

WG sıklıkla **erkeklerde** ve 40 yaş civarında sık izlenir. % 95'inde serumda **C - ANCA (Anti proteinaz-3) pozitif**tir.

Klinik Bilimler 154. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 123

3- Nekrotizan, kresentik glomerülo nefrit ya da **fokal segmental glomerülo nefrit**.

Nekrotizan ve/veya granülomatöz vaskülit tablosudur ve küçük (kimisi zaman daha büyük) arter ve venleri tutar. Persistan pnömoni, kronik sinüzit ve nazofarinkste mukozal ülserasyonlar, renal hastalık olağan bulgularıdır. Akciğerlerde yaygın fokal nekrotizan granülomlar ve bunların birleşerek oluşturdukları nekroz ve kaviteasyonlar bulunabilir, alveoler kanamalar görülebilir.

Klasik PAN ve **mikroskobik polianjit**te granülom ve c-ANCA pozitifliği görülmez.

Klinik Bilimler 154. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 123

p - ANCA(+) vaskülitler: Churg - Straus, Lökositoklastik vaskülit

c - ANCA(+) vaskülit: Wegener granülomatozu

*****ANCA (+) diğer durumlar:** Ülseratif kolit, primer sklerozan kolanjit, romatoid artrit

Doğru cevap: C

Damar Hastalıkları
ve Patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 161

161.Aşağıdaki sitokinlerden hangisinin makrofajlardan salınması en az olasıdır?

- A) TNF
- B) IL-1
- C) IL-2
- D) IL-6
- E) IL-8

Doğru Cevap:C

açıklama ile çözülen soru

PATOLOJİ ► 21

Araşidonik asit metabolizması başlıca iki enzim yolunu izler:

- 1) Siklooksijenaz,
- 2) Lipooksijenaz.

- **Siklooksijenaz yolu:** Bu yolun ürünleri arasında prostoglandin (PG) E₂, PGD₂, PGI₂ (prostasiklin) ve tromboksan A₂ (TXA₂) bulunur. **PGI₂**, vazodilatasyon ve trombosit agregasyonu inhibisyonuna neden olurken, PGD₂, PGF_{2α} ve PGE₂ vazodilatasyona neden olur. Trombositlerde sentezlenen **TXA₂**, vazokonstriktör ve trombosit agregasyonunu artırıcı etki yapar.
- **Lipooksijenaz yolu:** Bu yolun ürünleri, **Lökotrien A₄ (LTA₄)**, **LTB₄**, **LTC₄** ve **LTD₄**'ün alt ürünleri olan **LTD₄** ve **LTE₄**'tür. LTB₄, nötrofiller için güçlü bir kemotaktik ajandır. Diğer lökotrienler vazokonstriksiyon, bronkospazm ve artmış vasküler permeabiliteye neden olur. Lökotrienlerin trombosit agregasyonuna etkileri yoktur.

Doğru cevap: E

12.Aşağıdaki inflamatuvar medyatörlerden hangisi karşısında verilen etkiyi gerçekleştirmez? (İlkbahar 2005) (DUS'ta sorulmaya uygun)

Mediyatör	Etki
A) Bradikinin	Ağrı
B) Prostaglandinler	Vazodilatasyon
C) Oksijen Metabolitleri	Vazokonstriksiyon
D) Kemokinler	Lökosit kemotaksisi
E) IL-1	Endotel aktivasyonu

Oksijen metabolitleri bakterilerin öldürülmesi sırasında lökositlerde üretilir ve hücre dışına çıkarsa çevre dokuda serbest radikal etkisi ile hasar oluşturur. Endotele toksik etki yapar. Permeabiliteyi artırır.

Diğer şıklardaki eşleştirmeler doğrudur.

Araşidonik Asit Metabolit Etkileri (Eikosanooidler)	
Etki	Eikosanooid
Vazodilatasyon	PGI ₂ (Prostasiklin), PGE ₁ , PGE ₂ , PGD ₂
Vazokonstriksiyon	TXA ₂ , LTC ₄ , LTD ₄ , LTE ₄
Damarsal geçirgenlik artışı	LTC ₄ , LTD ₄ , LTE ₄ , PG D ₂ , PG E ₂
Kemotaksis, lökosit adezyonu	LTB ₄ , HETE
Trombosit agregasyonu	TXA ₂
Trombosit agregasyon inhibisyonu	PGI ₂
Hiperaleji	PGE ₂
Kemotaksis inhibisyonu	Lipoksin
Aküz hümör drenajı (glokom tedavisinde kullanılır)	PG F ₂ alfa
Mast hücrelerindeki ana prostaglandin	PG D

Doğru cevap: C

13.Akut inflamasyonda patojen fagosit etmiş olan makrofajlardan salınarak damar endotel hücre yüzeyindeki adezyon moleküllerinin artmasında aşağıdakilerden hangisi daha etkilidir? (Sonbahar 2023) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) LTB₄
- B) C3b
- C) TGF-β
- D) CXC kemokin
- E) IL-1

Makrofajların fonksiyonlarını sorgulayan bir soru, benzerleri daha önce de çıkmıştır!

Başlıca makrofaj kökenli olan **İnterlökin-1** ve **tümör nekroz faktör (TNF- α)** endotel aktivasyonunu sağlar. Bu sayede damar **endoteli** üzerinde **E-selektin** ve **P-selektin** ekspresyonunu artırarak inflamatuvar hücrelerin olay yerine gelmesine yardım eder.

Lökotrien B₄, araşidonik asit metabolizmasının bir ürünüdür ve kemotaktik etkilidir.

C3b, kompleman sisteminin önemli bir ara bileşenidir ve opsonizan etkili bir maddedir.

TGF-β, özellikle alternatif (M2) makrofajlardan sentezlenir. Yara iyileşmesinde fibrozisten ve antiinflamatuvar etkiden sorumludur.

CXC kemokinler adından da belli olacağı gibi kemotaktik etkili bir moleküldür.

IL-4 ve **IL-5** ise T lenfositlerden salınır, B lenfositleri etkiler.

Doğru cevap: E

14.Aşağıdaki hücrelerden hangisi lenfokinlerin asıl kaynağıdır? (İlkbahar 2004)

Klinik Bilimler 161. soru
Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 021

Sitokinler: Aktive olmuş lenfositler ve makrofajlar başta olmak üzere birçok hücreden sentezlenen ve diğer hücrelerin fonksiyonlarının düzenlenmesinde rol oynayan polipeptid yapısındaki maddelerdir. **Lenfokin** ise lenfositlerin ürettiği sitokinlerin ortak ismidir. IL-4, IL-5, IL-2, IFN-γ gibi önemli medyatörlerin çoğu yardımcı T lenfositlerinden üretilir.

Doğru cevap: C

15. Aşağıdaki inflamasyon mediatörlerinden hangisinin inflamasyonu azaltıcı etkisi yoktur? (Sonbahar 2025) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) IL-8
- B) IL-10
- C) TFG-beta
- D) Lipoksin
- E) Resolvin

Anti-inflamatuvar mediyatörler IL-4, IL-10, IL-13, TGF beta, balık yağı, lipoksin ve resolvin'dir. **IL-8** nötrofil kemotaksisini artırarak inflamasyonu artırır.

Doğru cevap: A

İnflamasyon

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 163

163.Yara iyileşmesinin kontraksiyon aşamasında aşağıdakilerden hangisinin etkili olması en olasıdır?

- A) Makrofajlar
- B) Trombositler
- C) T lenfositler
- D) Nötrofiller
- E) Miyofibroblastlar

Doğru Cevap:E

aynı soru

54 ◀TÜM TUS SORULARI

3. Primer olarak iyileşen temiz bir insizyon hattındaki yara iyileşmesi süreciyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur? (Sonbahar 2018)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Fibroblast proliferasyonunu tetikleyen büyüme faktörlerinin temel kaynağı makrofajlardır.
- B) Vasküler permeabiliteyi artıran temel molekül TGF-β'dir.
- C) Yara bölgesine önce makrofajların göçü başlar.
- D) Yara bölgesinde birinci ayın sonunda skar dokusu ile birlikte deri ekleri izlenir.
- E) Anjiyogenezi tetikleyen temel hücre tipi nötrofillerdir.

Makrofajlar; angiogenezis, fibrozis ve epiteli rejenerasyonu için gerekli büyüme faktörlerini ve sitokinleri salgırlar. Temel hücrelerdir.

Sekonder yara iyileşmesinin primerden farkları

- Geniş granülasyon dokusu
- Yoğun ve hacimli iltihabi komponent
- Daha geç rejenerasyon
- Belirgin yara kontraksiyonu

Doğru cevap: A

4. Yara iyileşmesinin onarım fazında aşağıdakilerden hangisinin rolü yoktur? (Sonbahar 97)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Fibroblast
- B) Düz kas hücreleri
- C) Makrofaj
- D) Endotel hücreleri
- E) Epitel

Düz kas hücrelerinin yara onarımında primer rolü yoktur. Yara kontraksiyonu fazında da özelleşmiş hücreler olan **myofibroblastlar** görevlidir. Bunlar düz kas hücresi olarak kabul edilmemelidir.

Doğru cevap: B

5. İnsizyondan sonra dikilmiş biryara "epitelizasyon" ne zaman oluşur? (Sonbahar 87)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) İlk 3 saat
- B) İlk 12 saat
- C) İlk 24 saat
- D) İlk 5 gün
- E) İlk 7 gün

Yara iyileşmesinde 24 saat içinde insizyon yerinde fibrin tıkaç içinde nötrofil göçü olur. Kesi kenarında epidermis bazal tabakası mitozla çoğalarak kalınlaşır. 24-48 saat içinde epitel hücreleri kenarlardan içe doğru göç eder.

Doğru cevap: C

6. Aşağıdakilerden hangisi yara iyileşmesinin en uzun dönemini oluşturur? (İlkbahar 96)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Koagülasyon
- B) Epitelizasyon
- C) İnflamasyon
- D) Maturasyon
- E) Neovaskülarizasyon

En uzun dönem matürasyon dönemidir. Bu dönem ilk haftanın sonunda başlar ve en az 1. Aya kadar devam eder.

Doğru cevap: D

7. Primer yara iyileşmesinde, suture edilen bir yaranın iyileşme alanı en yüksek gerilim gücüne en erken ne zaman erişir? (Sonbahar 2022 Orijinal)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Bir hafta sonra
- B) İki hafta sonra
- C) Bir ay sonra
- D) Üç ay sonra
- E) Altı ay sonra

Yara iyileşirken miyofibroblastlar gerilimi sağlar. Yara gerilimi kollajen sentezinin parçalanmaya oranla

Klinik Bilimler 163. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 054

8. Yara kontraksiyonunda etkili olan aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 92- Sonbahar 2012)

(DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) Kollajen
- B) Histiositler
- C) Mukopolisakkaritler
- D) Elastin
- E) Fibroblastlar

Yara kontraksiyonu fazında da özelleşmiş hücreler olan **myofibroblastlar** görevlidir.

Doğru cevap: E

9. Fibrozis ve skar dokusu oluşumunda bağ dokusu proteinlerinin üretimi ve depolanması açısından aşağıdaki sitokinlerden hangisi daha etkilidir? (Sonbahar 2023) (DUS'ta sorulmaya uygun)

- A) TGF-β
- B) IL-10
- C) VEGF
- D) Elastaz
- E) Stromelizin

Yara iyileşmesinde görev alan sitokinler her sınavda sorgulanmaya adaydır...

Onarım: Hücre Yenilenmesi, Fibrozis ve Yara İyileşmesi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 168

- 168.I. Kitle içine ya da peritoneal kaviteye spontan rüptüre olarak kanama yapabilir.
II. Karaciğerin en sık görülen primer solid benign tümörüdür.
III. Östrojen kullanımı öyküsü etiyolojide önemli yer tutar.

Hepatik adenomla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
B) I, II ve III
C) II ve III
D) I ve II
E) I ve III

Doğru Cevap:E

Eski soruları birleştirip
sorulmuş hali

200 ◀ TUM TUS SORULARI

Preeklamps: Gebeliklerin %3-5'inde görülebilen, hipertansiyon, proteinüri, periferik ödem, pıhtılaşma anormallikleri ve değişken derecelerde dissemine intravasküler koagülasyon tablolarından oluşur. Hiperrefleksler ve konvülsiyon eklenirse eklampsi adını alır. Subklinik hepatik hastalık preeklampsinin başlangıcı olabilir. Burada hemoliz, elevated liver enzymes, low platellets (HELLP) sendromunun bir parçası olabilir.

Histopatolojide periportal sinüzoidlerin fibrin ile dolu olduğu görülür. Bu durum periportal hepatoselüler koagülasyon nekrozuna neden olur.

Gebeliğin intrahepatik kolestazi: Gebeliğin 3. trimesterinde kaşıntı, ısrar renginde koyulaşma daha çok konjuge bilirübin artışı (5mg/dl) ve hafif artmış ALP ile karakterize bir hastalıktır. Genellikle benign bir durumdur ancak annede safra taşı, malabsorbsiyon ortaya çıkabilir. Fetüste ise fetal distress, prematürite riski de artar. Gebenin en sık şikayeti kaşıntıdır.

Gebeliğin akut yağlı karaciğeri: Karaciğer enzim yüksekliğinden karaciğer yetmezliği ve ölüme kadar gidebilen bir hastalıktır. 3 trimesterde ortaya çıkar. Kanama, kusma, sarılık izlenebilir. Mikroskobide mikroveziküler yağlanma vardır. Tedavisi doğumdur. Patogenezi bilinmemekle birlikte mitokondriyal uzun zincir 3 hidroksiasit koenzim A dehidrojenaz enzim disfonksiyonu düşünülmektedir. Uzun zincir 3 hidroksi asit fetüs ve plasenta tarafından üretilir ancak anne karaciğerinde metabolize olur. Bu yüzde fetusta anomali beklenmez.

Peliozis hepatitis: Patogenezi tam olarak bilinmeyen karaciğerdeki sinüzoidal dilatasyondur. Anabolik steroidler, kanserler, AIDS, TBC, transplantasyon sonrası, nadiren oral kontraseptif ve danazol kullanımı sonrası görülebilir.

Fokal nodüler hiperplazi: Karaciğerde ortasında yıldız şeklinde santral skar içeren bir rejenerasyon tipidir. Neoplastik bir lezyon değildir. İmmünhistokimyasal olarak sitoplazmik glutamin sentetazın 'harita benzeri' patterninde saptanması karakteristiktir.

Doğru cevap: A

Klinik Bilimler 168. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 200

1. Karaciğerin en sık görülen benign tümörü aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 92- İlkbahar 2015 Orijinal)

- A) Hemanjiyom B) Hepatoselüler adenom
C) Lenfanjiyom D) Biliyer duktus adenomu
E) Leiomiyom

Kavernöz Hemanjiyom: Erişkinde en sık primer karaciğer tümörüdür. Benign karakterde olan hemanjiyomlar rüptür riskleri çok yüksek olmasa da iğne biyopsisi sonrası ciddi kanamaya yol açabilir.

Doğru cevap: A

2. Yirmi altı yaşındaki erkek hasta, sağ üst kadranda ağrısı nedeniyle başvuruyor. On yıldır vücut geliştirme sporu yaptığı ve bu dönemde anabolik steroid kullandığı öğrenilen hastanın hepatit belirteçleri negatif saptanıyor. Abdominal ultrasonografisinde karaciğerde 8 cm çaplı, düzgün sınırlı bir kitle izleniyor. Kitlenin histopatolojik incelemesinde, matür görünümde, bir-iki sıralı hepatosit kordonlarından oluşan ve portal trakt izlenmeyen hepatoselüler lezyon görülüyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2018 Orijinal)

- A) Hepatoselüler karsinom
B) Fibrolamellar hepatoselüler karsinom
C) Hepatoblastom
D) Fokal nodüler hiperplazi
E) Hepatoselüler adenom

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıda verilen karaciğer kitlesi-eşleştirilen özellik doğru değildir? (İlkbahar 2018 BENZER)

- A) Hepatoselüler karsinoma- p53 ve beta catenin mutasyonu
B) Hepatoblastoma- WNT sinyal yolağında aktivasyon
C) Fokal nodüler hiperplazi- Santralde yıldız benzeri skar

Klinik Bilimler 168. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 200

Hepatoselüler Adenom:

OKS ve anabolik steroid kullanımı ile ilişkilidir. Ayrıca obezite ve metabolik sendrom ile de riski artar. Kanayabilirler. Histopatolojide arteriyel kan akımı olan hepatosit kordonları görülür. **Portal alanların kaybı** en önemli bulgudur.

- **HN1-Alfa inaktivasyonlu hepatoselüler adenom:**
 - o OD MODY-3 kişilerde görülür. Kadında sıktır. OKS etiyolojide olabilir. Atipi içermez, malignleşebilir.
- **Beta-Catenin mutasyonlu hepatoselüler adenom:**
 - o Malignite riski çok yüksektir. Beta-catenin geninde (CTNNB1) mutasyon vardır. Ayrıca WNT yolağındaki APC'de de mutasyon olabilir. Asemptomatik olsalar da çıkarılması gerekir. OKS ve anabolik steroid kullanımı ile ilişkilidir. Kadın ve erkekte (%40) görülürler.
- **İnflamatuvar hepatoselüler adenom:**
 - o Kadında daha fazladır. Metabolik sendrom ve obezite ile ilişkilidir. Bu tümörde mekanizmada IL-6 koreseptörü olan gp130 mutasyonunun JAK-STAT sinyalinde artışı bulunmaktadır. Bu nedenle CRP ve SAA artabilir. %10 oranında Beta-catenin mutasyonu içerirler ve bu grubun malignleşme riski yüksektir. Histopatolojide FNH ile karışabilir.
- **Sonic hedgehog adenom:**
 - o GLI1 füzyon genleriyle ilişkili, sonic hedgehog yolunun aktivasyonu, yüksek kanama riski taşır.

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 172

172. Otuz beş yaşındaki kadın hasta boynunda başlayan ağrı ve ateş nedeniyle başvuruyor. Öyküsünden yakın zamanda viral üst solunum yolu enfeksiyonu geçirdiği öğreniliyor. Fizik muayenesinde her iki tiroid lobu büyümüş, ağrılı ve sert olarak palpe ediliyor. Tetkiklerinde serum T4, tiroglobulin (Tg) ve sedimentasyon seviyesi yüksek bulunuyor. Hasta başlanılan prednizon tedavisine semptomatik olarak hızlı ve olumlu yanıt veriyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Granülomatöz tiroidit
- B) Riedel tiroiditi
- C) Kronik lenfositik tiroidit
- D) Tiroid lenfoması
- E) Akut süperatif tiroidit

Doğru Cevap: A

çıkışmış benzeri soru

262 ◀ TÜM TUS SORULARI

Morfoloji:

- Diffüz ve simetrik olarak büyüme (guatrojenik hipotiroidizm) söz konusudur.
- Mikroskopide parankimde yaygın **mononükleer inflamasyon** (lenfositler, plazma hücreleri ve iyi gelişmiş germinal merkezler) görülür.
- Foliküller küçüktür ve **Hurthle hücreleri** (Askanazi hücreleri, oksifilik hücre, **onkositik hücre**) denen geniş eozinofilik, granüler sitoplazmalı hücrelerle döşelidir.

Kapsülü aşmayan bir fibrozis görülebilir

Tiroid bezinde Germinal Merkez İzlenen Durumlar

- Graves Hastalığı
- Subakut lenfositik tiroidit
- Hashimoto tiroiditi

Doğru cevap: C

6. Aşağıdaki tiroid hastalıklarının hangisinde Hurthle hücreleri görülür? (İlkbahar 91- Sonbahar 96)

- A) Basedow - Graves
- B) Hashimoto tiroiditi
- C) Nodüler guatr
- D) Lenfositik tiroidit
- E) Papiller tiroid karsinomu

Hashimoto tiroiditinde Hurthle hücreleri (Askanazi hücreleri, oksifilik hücre, **onkositik hücre**) denen geniş eozinofilik, granüler sitoplazmalı hücrelerle döşelidir.

Hem Graves hem de Hashimoto tiroiditi hastalığında ortak mutasyona uğrayan genler

- PTPN - 22
- CTLA - 4
- IL2RA

Doğru cevap: B

7. Otuz yaşında kadın hasta, üst solunum yolu enfeksiyonundan sonra boynun ön tarafında ağrılı şişlik şikayetiyle başvuruyor. Fizik muayenesinde, hastanın tiroidi hassas ve büyük olarak saptanıyor. Tiroid dokusunda mikro apse oluşumları, kolloide karşı gelişmiş yabancı cisim dev hücre reaksiyonu ve lenfoplazmositer infiltrasyon saptanıyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 99- İlkbahar 2017 Orijinal)

- A) Riedel tiroiditi
- B) De Quervain tiroiditi
- C) Hashimoto tiroiditi
- D) Tüberküloz tiroiditi
- E) Pnömonokoka bağlı akut bakteriyel tiroidit

Klinik Bilimler 172. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 262

Subakut (Granülomatöz, Dev Hücreli) Tiroidit:

- **De Quervain tiroiditi** olarak da bilinir. Sıklığı azdır.
- 30-50 yaş arası ve tüm tiroiditler gibi **kadınlarda sık görülür**.
- Sıklıkla **ÜSYE'yi takip eder** ve viral orijinden şüphelenilmektedir (Coxsackie virüs, kabakulak, kızamık, adenovirüs ve diğer viral enfeksiyonlar).
- Histolojide **granülomatöz bir iltihap ve dev hücreler görülür**.
- **Klinik Özellikler:**
 - Akut başlar, boyunda **şişlik ve ağrı** vardır (tiroid ağrısının en sık nedenidir).
 - **Ateş izlenir**. Geçici hipertiroidizm olabilir.
 - Tiroid fonksiyon testleri diğer tiroiditlere benzer.
 - Lökosit sayısı ve **sedimentasyon hızı artar**.
 - Hastalık kendi iyileşip, 6-8 haftada ötiroid durum sağlanır.

Doğru cevap: B

8. Aşağıdakilerden hangisi, tiroid bezinde IgG₄ antikorü üreten plazma hücrelerinden ve T lenfositlerden zengin bir infiltrasyon ile karakterize fibro-inflamatuvar bir hastalıktır? (Sonbahar 2018 Orijinal)

- A) Riedel tiroiditi
- B) Multifokal fibrozan tiroidit
- C) De Quervain tiroiditi
- D) Graves hastalığı
- E) Akut süperatif tiroidit

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

- I. IgG4 (+) plazma hücrelerinden zengin inflamasyon
- II. Folikül epitelinde hiperplazi ile birlikte damar içermeyen papiller çıkıntılar
- III. Tiroid bezinde yaygın fibrozis
- IV. Viral enfeksiyon sonrası granülomatöz inflamasyon

Yukarıdakilerden hangisi/hangileri Riedel tiroiditi için doğrudur? (Sonbahar 2018 BENZERİ)

- A) Yalnız I
- B) I, II
- C) I, III
- D) II, III
- E) III, IV

Doğru cevap: C

Riedel Tiroiditi

- Tiroide, çevre dokulara da **ilerleyen fibrozis** görülür.
- **Tiroid sert ve fiksedir**. Sebebi bilinmemektedir.
- Retroperitonda, orbitada, mediastende de tiroidekine eşlik eden **fibrozis** görülebilir.
- **Sistemik otoimmün IgG4-ilişkili hastalığın** bulgusu olabilir.

Doğru cevap: A

9. Aşağıdaki tiroiditlerden hangisinde fibrozis nedeni ile tiroid çevre dokulara yapışır? (Sonbahar 91)

- A) Riedel struma
- B) Hashimoto tiroiditi
- C) Lenfositik tiroidit
- D) Tüberküloz
- E) Subakut granülomatöz tiroidit

Riedel tiroiditinde tiroide, çevre dokulara da ilerleyen fibrozis görülür.

Doğru cevap: A

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 174

174. Aşağıdakilerden hangisinin malignleşme olasılığı diğerlerine göre daha yüksektir?

- A) Atrofik gastrit
- B) Hiperplastik polip
- C) Kronik ülser
- D) İnflamatuvar polip
- E) Hamartomatöz polip

Doğru Cevap: A

açıklama ile çözülen soru

164 ◀ TÜM TUS SORULARI

- H. pylori mukus içinde flajelları ile yüzer, **üreaz** ile mide pH'sını artırır (mikroorganizmanın yaşayacağı ortam sağlar), **adhezin** ile yüzey foveolar hücrelere tutunur, **Cag A** (sitotoksin asosiye gen) ile inflamasyonu artırır.

Tip I/Tip A Kronik gastrit için ipuçları:

- H. pylori ve NSAİİ kullanım sonrası hariç, **otoimmün atrofik gastrit**, kronik gastritin en sık görülen nedenidir.
- Mide korpusundaki **parietal hücrelere karşı otoantikorlar** vardır.
- Parietal hücreler HCl ve **intrinsek faktör** yapımından sorumlu oldukları için hastalarda **aklorhidri**, B₁₂ vitamini emilemediği için de **intrinsek**

Klinik Bilimler 174. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 164

- Oksintik atrofi, goblet hücrelerinin varlığıyla tanınan **intestinal metaplazi** ile ilişkilidir ve mide adenokarsinomu riskinde belirgin artışla karakterizedir. **Adenokarsinom** riski, en fazla **otoimmün metaplastik atrofik gastritte** görülür.
- Danası genişlen inflamatuvar yanıtı ek olarak **esas hücreler** de etkilenir ve bunun sonucunda serumda **pepsinojen I düzeyleri** azalır.
- **Non-enfeksiyöz kronik gastritin en sık nedenidir.**
- H. pylori gastritine özgü olan **yüzeyel lamina propria inflamasyonunun aksine, otoimmün atrofik gastritte inflamasyon daha derindedir** ve **gastrik glandlar üzerinde yoğunlaşmıştır**; ayrıca **nötrofiller** belirgin değildir.

Kronik Gastrit Tipleri		
	H.pylori (Tip 2/B gastrit) -Daha sık	Otoimmün (Tip 1/A gastrit)
Lokasyon	Antrum	Fundus, korpus
İnflamatuvar infiltrat	Nötrofiller; kronik inflamasyon hücreleri, lenfoid agregatlar	Kronik inflamasyon hücreleri
Asit üretimi	Artmış-hafif	Azalmış
Gastrin	Normal-artmış	Artmış
Eşlik eden lezyonlar	Hiperplastik-inflamatuvar polipler	Nöroendokrin hiperplazi
Seroloji	H. pylori'ye karşı antikor	Parietal hücrelere karşı antikor
Gelişen hastalıklar	Peptik ülser, adenokanser, MALToma, intestinal metaplazi	Pernisyöz anemi, adenokanser, karsinoid tümör, intestinal metaplazi

Doğru cevap: D

5. Aşağıdakilerden hangisi **kronik gastritin en sık nedenidir**? (Sonbahar 2002)

- A) Kronik alkolizm
- B) Alkalen reflü
- C) Helikobakter pylori enfeksiyonu
- D) Üremi
- E) Otoimmünite

Kronik enfeksiyon (H. pylori). Kronik gastritin en sık nedenidir.

Doğru cevap: C

6. *Helicobacter pylori* ilişkili gastriti otoimmün gastrit ile karşılaştırdığımızda hangisi *Helicobacter pylori* ilişkili gastriti destekleyen bir bulgudur? (Sonbahar 2023)

- A) Eşlik eden nöroendokrin hiperplazi
- B) Oksintik mukozada belirgin glandüler atrofi
- C) Eşlik eden otoimmün hastalıklar
- D) Antrumda yüzeyel lamina propiada inflamasyon
- E) Asit üretiminde belirgin azalma

Pylori gastriti ve otoimmün gastrit karşılaştırmalı olarak sorulmaya aday konulardandır...

Otoimmün gastritte **oksintik mukozada** gland yapılarında **atrofi** görülür, buna bağlı olarak **mide asiditesi azalır**. Asidite azalmasına yanıt olarak **nöroendokrin hücrelerde hiperplazi** görülür. **Otoimmün hastalıklara eşlik** edebilir.

Antral bölgede lamina propiada inflamasyon ise H. pylori ile daha çok ilişkilidir. Ayrıca **nötrofil infiltrasyonu** da görülebilir.

Doğru cevap: D

7. Otoimmün gastrit için aşağıdakilerden hangisi **karakteristiktir**? (İlkbahar 2000)

- A) Antrumda intestinal metaplazi
- B) Antrumda folikül oluşturan lenfosit
- C) Kardiya mukozasında atrofi
- D) Korpus, fundus bezlerinde atrofi
- E) Korpus mukozasında kronik atrofik gastrit ve H.pylori enfeksiyonu

Otoimmün gastritte mide korpusundaki **parietal hücrelere karşı otoantikorlar** vardır. Bu antikorlar bezlerde yıkıma yol açarak atrofiye neden olur.

Doğru cevap: D

8. I. Antrumu tutar.
II. Asit sekresyonu azalmıştır.
III. Karsinoid tümör gelişmesine neden olabilir.
IV. Gastrin sekresyonu azalmıştır.

Otoimmün gastrit için yukarıdakilerden hangileri **doğrudur**? (Sonbahar 2012)

- A) I ve II
- B) I ve III
- C) II ve III
- D) II ve IV
- E) III ve IV

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 175

175. Kırk sekiz yaşındaki kadın hasta, özellikle katı gıdalara karşı yutma güçlüğü nedeniyle polikliniğe başvuruyor. Öyküsünden uzun süredir astım hastası olduğu öğreniliyor. Yapılan üst gastrointestinal sistem endoskopisinde "ringed özofagus" bulgusu izleniyor. **Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?**

- A) Skleroderma
- B) Nutcracker özofagus
- C) Candida özofajiti
- D) Difüz özofageal spazm
- E) Eozinofilik özofajit

Doğru Cevap: E

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

çıkışmış benzeri soru

Klinik Bilimler 175. soru

Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 159

PATOLOJİ ► 159

İki kapılı bir soru. Endoskopide verilen halkalanma (trakeizasyon bulgusu) ve eozinofilik abseler bizi eozinofilik özofajit tanısına itiyor...

Ağrı ve yutma güçlüğü olan hastaya yapılan endoskopide halkalanma (trakeizasyon bulgusu) görülmesi ve histolojik olarak eozinofilden zengin iltihap bizi eozinofilik özofajit tanısına itmektedir. Bu hastaların atopik olması nedeniyle kanda IgE düzeyleri yüksek bulunabilir.

Doğru cevap: B

6. Özofajitin en sık görülen nedeni aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2001)

- A) Korozyon maddelerin içilmesi
- B) Candida albicans enfeksiyonu
- C) Sitomegalovirus enfeksiyonu
- D) Üremi
- E) Gastroözofageal reflü

Özofajitin en sık nedeni kronik gastroözofageal reflüdür. Reflü zemininden Barrett özofagusu denilen metaplazi ve buradan da adenokarsinom gelişebilir. Barrett-adenokanser dönüşmesinde TP53 ve CDKN2A mutasyonları erken dönemde saptanır.

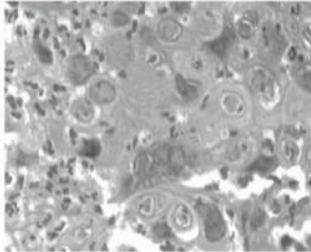
Kandida ve CMV daha çok immün sistemi düşük ve maligniteli kişilerde etkilidir.

Reflü özofajitin komplikasyonları

- Peptik ülser (özofagusta)
- Kanama
- Striktür
- Barrett metaplazisi
- Özofagus adenokanseri

Doğru cevap: E

7. Kolon kanseri tanısıyla parsiyel kolektomi yapılan hastada; kemoterapi tedavisi alırken yutma güçlüğü, ateş ve epigastrik ağrı şikayetleri gelişiyor. Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde özofagus distalinde tespit edilen ülserin lateral marjından alınan biyopsi örneğinde; inklüzyon içeren, akantolitik multinükleer skuamöz epitel hücreleri görülüyor. İlgili mikroskopik görüntü aşağıda verilmiştir.

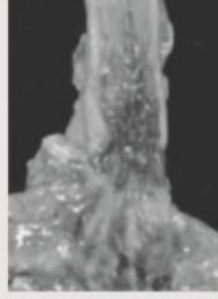


Bu olgu için aşağıdaki tanılardan hangisi en olasıdır? (Sonbahar 2019 Orijinal)

- A) Metastatik kolon adenokarsinomu
- B) Skuamöz hücreli karsinom
- C) Herpes virüs özofajiti
- D) Sitomegalovirus özofajiti
- E) Kemoterapiye bağlı sitotoksik değişiklikler

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

AIDS tanısıyla takip edilen hastada yutma güçlüğü ve retrosternal ağrı gelişiyor. Üst gastrointestinal sistem endoskopisinde özofagus distalinde aşağıdaki şekilde görülen multipl zimba deliği ülserler dikkati çekiyor.



Bu hastadan elde edilen biyopsi örneğinde aşağıdaki bulgulardan hangisinin saptanma olasılığı daha yüksektir? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

- A) Gri-beyaz psödomembranlar
- B) Özofageal duvarı invaze eden malign skuamöz hücreler
- C) Nükleer inklüzyonlar içeren, akantoliz gösteren multinükleer skuamöz hücreler
- D) Kapiller endotel içinde nükleer ve sitoplazmik inklüzyonlar
- E) Metastatik malign glandüler yapılar

Doğru cevap: C

Herpes virüsler tipik olarak zimba deliği ülserlere neden olur ve histopatolojik analizde intranükleer inklüzyonları içeren, akantolitik, multinükleer skuamöz epitelyal hücreler görülür. İmmünsüpreselerde görülebilir.

CMV daha sık ülserasyonlara neden olur. Bu lezyonların biyopsisi kapiller endotel ve stromal hücreler içinde karakteristik nükleer ve sitoplazmik inklüzyonları gösterir. İmmünsüpreselerde görülebilir.

Doğru cevap: C

8. Bir kanser hastasında, özofagusun geniş alanlarının gri-beyaz psödomembranla kaplanmış olması durumunda aşağıdaki özofajit tiplerinden hangisi düşünülmelidir? (İlkbahar 2008)

- A) Herpesvirus özofajiti
- B) Radyasyon özofajiti
- C) Korozyon alkali özofajiti
- D) Kandida özofajiti
- E) Sitomegalovirus özofajiti

Sistemik kandida enfeksiyonları, özellikle diyabetik, immünsüpresyonu olan, nötropenik olgularda, antibiyotik kullananlarda ve invaziv girişimleri olanlarda özellikle sık rastlanır. Özofajit, AIDS olgularında ve maligniteli hastalarda sık rastlanan bir klinik tablodur. Özofagusun geniş alanlarının gri-beyaz psödomembranlarla kaplandığı bir özofajit tablosu oluşturur. Hemen hemen tüm organ ve sistemleri tutabilir. Olguların yaklaşık yarısında sistemik yayılım vardır ve sistemik yayılım varlığında en sık göz (endoftalmi) ve böbrekler (kandidüri, pyelonefrit) tutulur.

Sindirim Sistemi
Hastalıkları ve patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 183

183.Yirmi yedi yaşındaki erkek hasta, öksürük ve kanlı balgam şikâyetleriyle acil servise başvuruyor. Fizik muayenesinde dinlemekle sol altta belirgin bilateral ronküs ve solunum seslerinde kabalaşma saptanıyor. Kontrastlı toraks bilgisayarlı tomografide bilateral akciğerde yer yer infiltrasyon alanları, sol akciğer alt lob posteromedialde intraparakimal, kistik ve konsolide komponent alanları içeren lezyon saptanıyor. Lezyonun inen aorta kaynaklı aberran arteriyel beslenmesinin olduğu tespit ediliyor.

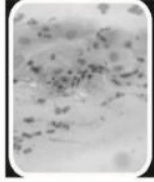
Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bronşiektazi
- B) Trakeobronkomalazi
- C) İdiyopatik pulmoner fibrozis
- D) Bronkopulmoner sekestrasyon
- E) Lober amfizem

Doğru Cevap:D

çıkış benzeri

► 89



SOLUNUM SİSTEMİ HASTALIKLARI ve PATOLOJİSİ

Klinik Bilimler 183. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 089

1. Aşağıdaki hastalıklardan hangisi için, trakeobronşiyal hava yolu ile ilişkili olmayan akciğer dokusunun bulunması karakteristiktir? (İlkbahar 2016 Orijinal)

- A) Pulmoner hipoplazi
- B) Pulmoner sekestrasyon
- C) Amfizem
- D) Bronşiektazi
- E) Bronkopulmoner displazi

Klasik sekestrasyon tanımlaması "Akciğerin bir bölümünün (bir lob, bir taraf akciğer ya da küçük bir parçasının) pulmoner arterden değil aort ya da aorttan çıkan damarlardan beslenmesini tanımlar; etkilenen akciğer dokusu normal hava yolu ile ilişkili ya da ilişkisiz olabilir" formundadır. **Sekestrasyonlar ekstralober ve intralober** olmak üzere ikiye ayrılır. Ekstralober sekestrasyonlar infantların en sık akciğer kitlesidir. Intralober sekestrasyonlar daha çok ileri yaşta bronşiektazi ve enfeksiyon ile bulgu verir.

Sekestrasyonlarda akciğer hava yolu ile devamlılık şart değildir ancak soruda diğer seçenekler o kadar ilişkisiz ki bu soruyu kolay bir hale getiriyor.

Pulmoner hipoplazi, akciğerin tamamının hipoplazisidir; hava yollarında bir kusur beklenmez.

Amfizem, distal hava yollarının kistik dilatasyonudur.

Bronşiektazi, bronş duvarında elastik doku yıkımını takiben meydana gelen kronik ve irreversibil genişlemedir.

Doğru cevap: B

ATELEKTAZİ

AKUT AKCİĞER HASARI

1. Aşağıdakilerden hangisinin akut respiratuvar distres sendromunun etiyolojisinde rolü olduğu gösterilememiştir? (Sonbahar 2007)

- A) Pneumocystis carinii pnömonisi
- B) Kafa travması
- C) Pankreatit
- D) Mide içeriğinin aspirasyonu
- E) Hipoalbuminemi

ARDS'nin en sık nedenleri:

- **İndirekt akciğer hasarı yapanlar:** Sepsis, septik şok
- **Direkt akciğer hasarı yapanlar:** Pnömoniler ve gastrik aspirasyon

Daha nadir görülen sebepler:

- **Fiziksel hasar:** Kafa travmaları, pulmoner kontüzyon, boğulma, yağ embolisi, yanıklar, iyonize radyasyon
- **İnhale edilen irritanlar:** Oksijen toksisitesi, duman, irritan gazlar
- **Kimyasal kazalar:** Eroin, metadon aşırı dozu, asetilsalisilik asit, barbitürat
- **Hematolojik durumlar:** Multipl transfüzyolar, DIC
- Pankreatit, üremi, kardiyopulmoner bypass. Bunların sonucunda major etken **hipoksidir**.

ARDS şu özelliklerle karakterize progresif solunum yetmezliğidir.

- **Akut başlangıçlı dispne,**
- **Hipoksemi**
- **Radyoloji bilateral pulmoner infiltrat,**
- **Primer sol kalp yetmezliği olmaması,**
- **Azalmış akciğer kompliyansı**

Doğru cevap: E

2. Akut respiratuvar distres sendromunun (diffüz alveolar zedelenme) en karakteristik patolojik bulgusu aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2006)

- A) Vaskülit
- B) Hyalen membranlar
- C) Granülomlar
- D) Lenfosit infiltrasyonu
- E) Koagülasyon nekrozu

En karakteristik bulgu **diffüz alveoler hasardır**. ARDS'de **hiyalen membran oluşumu** görülür. Özellikle genişlemiş alveoler duktuslar bu **hiyalen membranla** örtülüdür. **Alveol epitel hasarı var olması nedeniyle Tip II pnömosit hiperplazisi** görülebilir. ARDS' de mortalite % 50-60'dır. Alveoler duktuslar geniş ve büyük olasılıkla sürfaktan yapımında sekonder kayıp nedeni ile **alveoler kollaps** vardır.

Erken dönemde salınan TNF'nin endotel üzerine olan etkisi, **kronik dönemde TGF-beta ve PDGF'nin** fibrotik etkisi söz konusudur.

Solunum Sistemi Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 199

199. Tubal sterilizasyonun aşağıdakilerden hangisinin gelişme riskini azaltması en olasıdır?

- A) Endometrial kanser
- B) Servikal kanser
- C) Ovaryan kanser
- D) Kolorektal kanser
- E) Uterin sarkom

Doğru Cevap: C

Klinisyen Tüm TUS Soruları

İLGİLİ NOTLAR

açıklama ile çözülen soru

PATOLOJİ ► 281

5. BRCA-1 mutasyonu taşıyıcılarında en sık görülen over kanser tipi aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2015 Orijinal)

- A) Müsinöz adenokarsinom
- B) Disgerminom
- C) Seröz adenokarsinom
- D) Endometrioid adenokarsinom
- E) Brenner tümörü

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilir:

Over malign tümörleri içinde en sık izlenen, sıklıkla bilateral olan ve mikroskopik incelemede psammom cisimleri ile karakterize tümör aşağıdakilerden hangisidir? (İlkbahar 2015 BENZERİ)

- A) Müsinöz adenom
- B) Disgerminom
- C) Seröz kist adenokarsinom
- D) Berrak hücreli karsinom
- E) Endometrioid karsinom

Doğru cevap: C

Seröz tümörler:

- Overin en sık görülen tümörüdür. Orta yaşlarda daha sık çıkar. Solid ya da kistik olabilir (Kistadenom, kistadenokarsinom).
- %60 benigndir (seröz adenom). %15 borderline, %25 malign (seröz adenokarsinom) olur.

Klinik Bilimler 199. soru
Tüm TUS Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 281

- OKS ve tüp ligasyonu koruyucudur.
- Seröz kistadenokarsinom en fazla bilateral olan over tümörüdür.

Histopatoloji:

- Şeffaf seröz bir sıvı içerirler. Kistadenomların yüzeyi düzgündür ve histolojide genellikle **tuba epitel hücrelerine benzeyen hücrelerden oluşan tek katlı uzun silyalı ve siyasız epitelle döşelidir.**
- Tümör benign kategoriden çıktıkça kist yüzeyinde **papiller formasyonlar** artar. Özellikle malign formlarda kist lümenlerindeki papiller ve polipoid çıkıntılarının yanı sıra solid alanlar da görülür.
- **Psammom cisimcikleri** sık izlenir.
- Over tümörlerinde malignite kriteri tümörün **over stromasına invazyon** göstermesidir.

- Peritoneal kaviteye implante olabilirler ve yayılabilirler (peritoneal karsinomatosis).
- Peritoneal karsinomatosisin en sık nedeni over kanseri olup 2. sık neden pankreas kanseridir.

Her ikisi de malign olmak üzere iki derecede (grade) incelenirler. Bu ikisi arasındaki ayrım hücresel atipiye bakılarak yapılır. Prognoz bakımından farkları bulunur.

Düşük dereceli kanserler benign veya borderline lezyonlardan köken alır. KRAS, BRAF ya da ERBB2 mutasyonu ile ilişkilidir.

Yüksek dereceli kanserler sıklıkla fallop tüpü fibriyalarından (**seröz tubal intraepitelyal karsinom-STIC**) daha az oranda overdeki seröz inklüzyon kistlerinden köken alırlar. Sıklıkla **P53** mutasyonu görülür. Ayrıca **BRCA1-2** da görülebilir. İlginç olarak, BRCA1 ve BRCA2 mutasyonları sporadik yüksek dereceli seröz karsinomlarda nadirdir.

ÖNEMLİ NOT

- Overin seröz karsinomları kendi içerisinde 1) Düşük dereceli ve 2) yüksek dereceli olarak iki grupta incelenir. Bu iki grup karsinom da invazivdir. Aralarındaki ayrım nükleer atipi ile yapılır. Prognozu doğrudan etkilemektedir.

Malign Seröz Tümörlerde İzlenen Mutasyonlar

Düşük Dereceli Seröz Karsinom

- KRAS, BRAF ve ERBB2

Yüksek Dereceli Seröz Karsinom

- BRCA-1, BRCA-2, p53

Doğru cevap: C

6. BRCA1 geninin mutasyonu, kadın genital sisteminde aşağıdaki tümörlerden hangisinin gelişiminde en sık rol oynar? (İlkbahar 2011)

- A) Endometriyum kanseri
- B) Over kanserleri
- C) Serviks kanseri
- D) Vajen kanseri
- E) Vulvar kanserler

BRCA 1 ve BRCA 2 gen mutasyonları bir çok tümörün patogeneğinde yer alsa da **meme ve over** tümörlerinde görülmeye ihtimali yüksektir.

Doğru cevap: B

7. Altmışbeş yaşında bir kadın hastada gelişen bilateral over tümörünün histolojik olarak hangi tipte olma olasılığı en yüksektir? (İlkbahar 2002-İlkbahar 2009)

- A) Granüloza hücreli tümör
- B) Malign teratom
- C) Müsinöz karsinom
- D) Seröz karsinom
- E) Şeffaf hücreli karsinom

Seröz kist adenokarsinom en fazla bilateral olan over tümörüdür.

Doğru cevap: D

8. Aşağıdaki kanserlerden hangisinin peritoneal karsinomatosis neden olma riski en yüksektir? (Sonbahar 2006)

- A) Kolon kanseri
- B) Over kanseri
- C) İnce barsak kanseri
- D) Safrakesesi kanseri
- E) Rektum kanseri

Peritoneal yüzeyler boyunca hücrelerin yayılarak periton içerisinde nodüller oluşturması anlamına gelen **peritoneal karsinomatosis** en sık neden olan over karsinomlarıdır. Bu tümörler arasında ise **seröz karsinom** en sık bu kliniğe neden olur. Peritoneal karsinomatosis **psödomiksoma peritonei** ile karıştırılmamalıdır.

Kadın Genital Sistem Hastalıkları ve Patolojisi

Orijinal Soru: Klinik Bilimler 200

200.Aşağıdakilerden hangisi human papilloma virusun (HPV) kanser açısından yüksek riskli tiplerinden biri değildir?

- A) Tip 6
- B) Tip 16
- C) Tip 18
- D) Tip 31
- E) Tip 33

Doğru Cevap:A

açıklamayla çözülen soru

PATOLOJİ ► 271

4. Genital bölgesinde veziküller bulunan 29 yaşındaki kadın hastadan alınan biyopsi örneğinde hücre nükleusları içinde mor inklüzyonlar izleniyor.

Bu hasta için en olası tanı aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2008)

- A) Sifiliz
- B) Sitomegalovirus enfeksiyonu
- C) Klamidya enfeksiyonu
- D) Genital herpes
- E) Mikoplazma enfeksiyonu

Veziküller HSV'nin elementer lezyonudur. HSV -1 bel üstü lezyonlardan sorumlu iken, HSV-2 bel altı lezyonlardan sorumludur. HSV çekirdek içinde şeffaf halo ile çevrili mor renkli inklüzyon cismi yapar ve buna Cowdry A cismi denilir.

Doğru cevap: D

5. Kondiloma akuminatunda epidermal hücrelerde saptanan değişiklik aşağıdakilerden hangisidir? (Sonbahar 2016 Orijinal)

- A) Poikilosit
- B) Mollusum cismi
- C) Koilosit
- D) Civatte hücresi
- E) Guarnieri hücresi

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Human papilloma virüs tarafından enfekte edilen hücrelerde

Klinik Bilimler 200. soru

Tüm Tus Soruları Patoloji 1. Fasikül
Sayfa 271

Kondiloma akuminata düşük onkogenik virüsler olan HPV tip 6 ve 11 tarafından oluşturulan siğil benzeri papiller lezyonlardır. HPV skuamöz hücrelerde çoğalabilir. HPV ile enfeksiyonun göstergesi koilosittir.

Koilosit, HPV ile enfekte, çevresinde şeffaf bir sitoplazma olan hiperkromatik çekirdeğe sahip hücredir.

Poikilosit, dolaşan kanda farklı şekillerde eritrosit bulunmasıdır

Mollusum contagiosum direkt kontakt ile bulaşan, poxvirüslerin neden olduğu, sık görülen kendi kendini sınırlayan bir hastalıktır. Mikroskopide verrüköz epidermal hiperplazi ile patognomonik bulgu olan stratum granulosum veya stratum korneum da büyük eozinofilik sitoplazmik inklüzyonlar "mollusum cisimleri" izlenir.

Civatte cisimleri liken planus için karakteristik olsa da, bazal keratinositlerin hasarlandığı herhangi bir kronik dermatitte saptanabilir.

Guarnieri cisimciği, Poxvirüs ile enfekte hücrelerde oluşan inklüzyon cisimciğidir.

Koilositlerde izlenen mikroskopik değişiklikler

- Perinükleer boşluklar (halo)
- Nükleus sınırında düzensizlikler
- Nükleusun boyutunda artış
- Hiperkromazi
- Kromatin dağılımında heterojenite (kaba kromatin)

Doğru cevap: C

6. Aşağıdaki lezyonlardan hangisinin HPV ile ilişkilendirilmesi en az olasıdır? (Sonbahar 2019 Orijinal)

- A) Vulvar kondiloma akuminata
- B) Diferansiye tip vulvar intraepitelyal neoplazi
- C) Vajinal skuamöz intraepitelyal lezyon
- D) Anal skuamöz intraepitelyal lezyon
- E) Serviks adenokarsinomu

Bu soru, başka bir hoca tarafından şöyle de sorulabilirdi:

Aşağıdaki patolojik lezyon-etyolojik ajan eşleştirmelerden hangisi doğru değildir? (Sonbahar 2019 BENZERİ)

- A) Kondiloma akuminata- HPV 6 ve 11
- B) Vulvanın diferansiye intraepitelyal neoplazisi (VIN)- HPV 16 ve 18
- C) Vulvanın klasik intraepitelyal neoplazisi (VIN)- HPV 16 ve 18
- D) Serviks skuamöz kanseri- HPV 16
- E) Vajinal intraepitelyal neoplazi (VIN)- HPV 16

Doğru cevap: B

Vulvanın diferansiye intraepitelyal neoplazisi (VIN): HPV ile ilişkili değildir. Liken skleroz zemininde gelişir ve keratinize skuamöz hücreli kanser için predispozandır.

HPV ilişkili tümör izlenen bölgeler

Skuamöz hücreli karsinom morfolojisindedir.

- Baş-boyun
- Vulva
- Serviks
- Penis
- Özefagus
- Vajen

Vulvar Skuamöz Hücreli Karsinomda prognostik faktörler

- Tümör boyutu
- İnvazyon Derinliği
- Lenfovasküler invazyon varlığı

Doğru cevap: B

7. Aşağıdakilerden hangisinin vulvanın Human Papilloma Virus (HPV) ilişkili skuamöz lezyonlarının histopatolojik özellikleri arasında yer almaz? (Sonbahar 2025)

- A) Koilositik atipi
- B) Eksofitik papiller büyüme
- C) Epitelde incelmeye
- D) Tam kat sitolojik atipi
- E) Matürasyon kaybı