



benzorsor

TUS
DERS NOTLARI

2026 BASKISI

KONU ANLATIMI

TUS

KonuNotu

Neoplazi ve Moleküler Patoloji: Tümör Davranışı, Karsinogenez ve

Yayılım

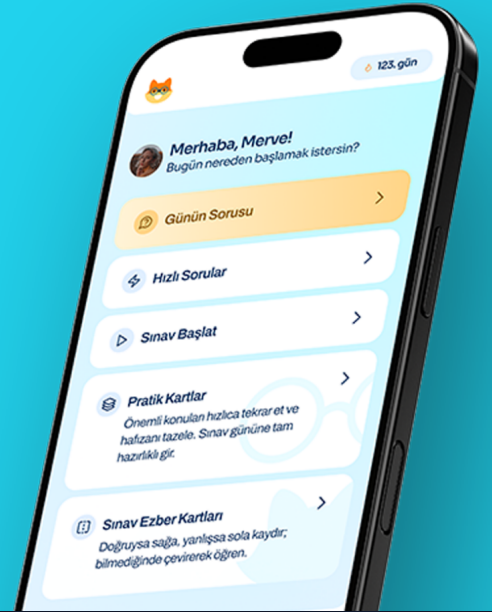
Gerçek Sınav Deneyimi

Cebinde!

benzorsor uygulamasında TUS konu anlatımları, soru bankaları ve sınav simülasyonları seni bekliyor.

App Store'dan
İndir

İNDİRİN
Google Play



İçindekiler

Alan	Değer
Sınav	TUS
Seviye	temel-tip-bilimleri
Konu	6.3 · Neoplazi ve Moleküler Patoloji

6.3 · Neoplazi ve Moleküler Patoloji

Neoplazi ve Moleküler Patoloji: Tümör Davranışı, Karsinogenez ve Yayılım

Kısa özet

Neoplazi, büyüme kontrolünü kaybetmiş klonal hücre topluluğunun oluşturduğu anormal doku kitlesidir. Benign ve malign ayrımı yalnız isimle değil diferansiyasyon, anaplazi, büyüme hızı, lokal invazyon ve metastaz ölçütleriyle yapılır. Displazi epitelde düzen ve maturasyon kaybını gösterir; tam kat displazi bazal membranı aşmadığında karsinoma in situ olarak değerlendirilir. Maligniteyi klinik olarak belirleyen ana özellik invazyon ve metastazdır. Karsinogenezde genetik hasar, kimyasal ajanlar, radyasyon, onkogenik virüsler, kronik inflamasyon, onkogenler ve tümör baskılayıcı gen yolları birlikte düşünülür. Moleküler patoloji bu biyolojiyi tanı, sınıflama ve rapor yorumuyla ilişkilendirir. Temel hedef tümör adlarını değil davranış, yayılım ve genetik mekanizma ilişkisini kurmaktır. Morfoloji ve molekül birlikte okunur.

Çalışma notu

Kavramları ve ayırıcı noktaları okuduktan sonra soru bankasıyla pekiştir.

6.3 · Neoplazi ve Moleküler Patoloji

Konu anlatımı

Neoplazi, normal büyüme denetiminden kopmuş hücrelerin oluşturduğu anormal doku kitlesidir. Bu kitleyi anlamak için ilk adım benign ve malign ayrımını davranış üzerinden kurmaktır. Diferansiyasyon, tümör hücresinin köken aldığı normal hücreye morfolojik ve işlevsel benzerliğini gösterir. Benign tümörler çoğunlukla iyi diferansiyedir; malign tümörlerde diferansiyasyon değişken olabilir ve ileri kayıp anaplazi olarak adlandırılır. Anaplazide pleomorfizm, nükleer büyüme, hiperkromazi, belirgin nükleol, anormal mitoz, tümör dev hücreleri, nekroz ve polarite kaybı görülebilir. Bu bulgular yalnız mikroskopik ayrıntı değil, tümörün biyolojik davranışını anlamının temelidir. İyi diferansiye bir malign tümör normal dokuyu kısmen taklit edebilir; az diferansiye bir tümörde ise köken dokuyu anlamak için ek morfolojik ve moleküler ipuçları gerekebilir. Displazi, özellikle epitelde uniformite ve yerleşim düzeninin bozulmasıdır. Hücreler pleomorfikleşir, nükleuslar büyür, polarite kaybı ve mitoz artışı belirginleşir. Değişiklik epitelin tüm kalınlığını tutar ama bazal membranı aşmazsa karsinoma in situ kavramı kullanılır. Buradaki kritik sınır invazyondur: sitolojik olarak malign görünen hücreler bazal membranı geçmeden stromaya yayılmadığında preinvaziv evrede kalır. Malign tümörü benign tümörden ayıran en güçlü davranış özellikleri lokal invazyon ve metastazdır. Benign tümörler çoğu kez itici, düzgün sınırlı ve kapsüllü büyürken, malign tümörler çevre dokuyu infiltre eder ve anatomik sınırları aşabilir. Displazi ile invaziv kanser arasındaki bu eşik, biyopsi değerlendirmesinde morfolojik sınırın neden belirleyici olduğunu açıklar. Tümör büyüme hızı yalnız hücre siklusunun hızına bağlı değildir. Tümör hücrelerinin iki katına çıkma süresi, proliferasyon havuzundaki hücre oranı ve hücre kaybı birlikte sonucu belirler. Klinik olarak saptanabilir bir kitlenin oluşması için çok sayıda hücre çoğalması gerekir; bu yüzden birçok tümör tanı aldığında biyolojik yaşam döngüsünün ileri bir noktasındadır. Büyüme fraksiyonu tedavi duyarlılığı açısından da önemlidir; hızlı çoğalan tümörlerde hücre siklusu hedefli tedavilere duyarlılık artabilirken, düşük proliferasyon havuzlu tümörlerde direnç görülebilir. Tümör kök hücreleri ise tümörün yeniden kurulmasına katkı sağlayabilecek küçük ama biyolojik açıdan önemli bir popülasyon olarak düşünülür. Bu mantık, tümör boyutunun tek başına biyolojik agresifliği açıklamadığını; çoğalma, ölüm, farklılaşma ve yayılım kapasitesinin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini gösterir. Metastaz, primer tümörle bağlantısız başka bir bölgede tümör kitlesi oluşmasıdır ve malignitenin en önemli davranış göstergesidir. Tümör hücreleri vücut boşluklarına doğrudan ekim, lenfatik yayılım veya hematojen yol ile yayılabilir. Karsinomlarda lenfatik yayılım erken ve tipik bir yolken, sarkomlarda hematojen yayılım daha belirgindir; ancak bu ayrım mutlak değildir.

6.3 · Neoplazi ve Moleküler Patoloji

Konu anlatımı · devam

Venöz duvarların arterlere göre daha kolay invaze edilmesi nedeniyle hematojen yayılımı drenaj yolları ve ilk kapiller yataklar önem kazanır. Metastaz yalnız tümörün yer değiştirmesi değil, invazyon, damar veya lenfatik giriş, dolaşımda sağkalım, çıkış ve yeni dokuda çoğalma basamaklarını içeren biyolojik bir süreçtir. Bu nedenle metastaz varlığı, lokal kitle davranışını aşan sistemik bir hastalık mantığına geçildiğini gösterir. Karsinogenez genetik hasar üzerine kurulur. Kimyasal karsinogenler doğrudan DNA hasarı oluşturabilir veya metabolik aktivasyon sonrası etkili hâle gelebilir. Radyasyon kromozom kırıkları, translokasyonlar veya DNA hasarı üzerinden neoplaziye katkı verebilir. Onkogenik virüsler hücre çoğalmasını ve tümör baskılayıcı yolları etkileyerek kanser gelişimine zemin hazırlayabilir; yüksek riskli HPV tiplerinin Rb ve p53 yollarını bozması bu mantığın tipik örneğidir. HBV, HCV ve Helicobacter pylori gibi etkenlerde kronik inflamasyon, hücre proliferasyonu ve DNA hasarı bir araya gelebilir. Çevresel etkenlerin kanserle ilişkisi bu yüzden tek bir temasla değil, mutasyon birikimi, proliferasyon uyarısı ve konak yanıtı birlikte düşünülerek açıklanır. Moleküler patoloji bu biyolojik süreçlerin tanısal ve sınıflandırıcı yüzünü oluşturur. Tümörün adı, derecesi ve evresi morfolojiyle başlar; ancak genetik hasar, onkogen aktivasyonu, tümör baskılayıcı gen kaybı, viral etken ilişkisi ve hedeflenebilir moleküler değişiklikler tanı raporunun anlamını genişletir. Moleküler bilgi bazen tümörün kökenini netleştirir, bazen benzer morfolojideki tümörleri ayırır, bazen de prognoz veya tedavi seçeneği hakkında yorum yapılmasını sağlar. Bu başlıkta güvenli öğrenme, tümörleri yalnız iyi huylu-kötü huylu etiketine indirgememektir. Diferansiyasyon ne kadar korunmuş, invazyon var mı, metastaz yolu hangisi, displazi bazal membranı aşmış mı, karsinogenez hangi genetik veya çevresel basamaklarla açıklanıyor ve moleküler bilgi morfolojik tanıyı nasıl tamamlıyor soruları birlikte yanıtlendiğinde neoplazi konusu bütünlüklü anlaşılır.

Bu kitapçık sınava hazırlık ve eğitim amacıyla hazırlanmıştır; tanı veya tedavi önerisi değildir.



benzorsor

TUS
DERS NOTLARI

2026 BASKISI

TUS

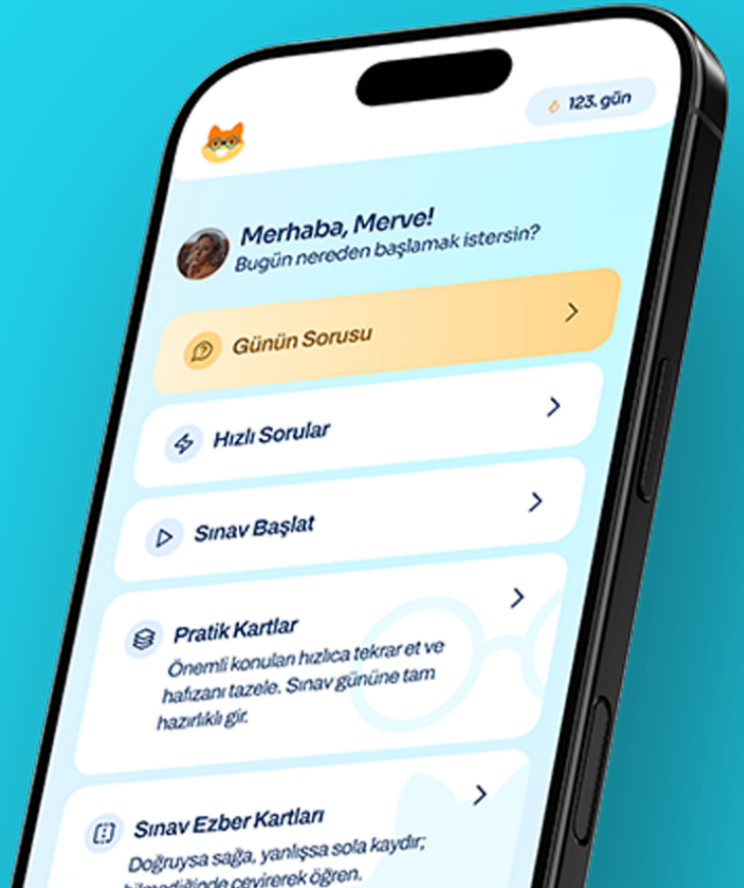
Devam Et

TUS çalışma içerikleri benzorsor uygulamasında.

Gerçek Sınav Deneyimi

Cebinde!

Daha fazla konu anlatımı, soru bankası ve gerçek sınav simülasyonu için benzorsor uygulamasını aç.



App Store'dan
İndirin

İNDİRİN
Google Play