

Bölüm 3

METABOLİZMA BOZUKLUKLARI

Burcu DEMİREL YILMAZ¹

HÜCRELERDE METABOLİZMA BOZUKLUKLARI (HÜCRE İÇİ BİRİKİMLER)

Hücrelerde metabolik aktivitenin bozulmasıyla ışık mikroskopuyla hücre içi veya hücre dışı madde birikimleri görülür. Dejenerasyon olarak adlandırılan bu durum hücre hasarının ilk basamağını oluşturan reversible (geri dönüşümlü) bir durumdur. Dejenerasyonlar beş grupta toplanmaktadır.

1. Protein metabolizması bozuklukları
2. Karbonhidrat metabolizması bozuklukları
3. Yağ metabolizması bozuklukları
4. Pigment metabolizması bozuklukları
5. Mineral metabolizması bozuklukları

1. Protein Metabolizması Bozuklukları

Protein metabolizmasındaki bozukluğa bağlı olarak biriken maddenin hücrenin şeklinde ya da yapısında yaptığı değişikliklere göre hücre dejenerasyonları beş gruba ayrılır.

- a) Bulanık Şişme
- b) Hidropik (vakuollü) dejenerasyon

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Akkuş Meslek Yüksekokulu, bioburcudemirel@gmail.com

4. Mineral Metabolizması Bozuklukları

Patolojik Kalsifikasyon

Çeşitli hastalıklara bağlı olarak kalsiyum tuzlarının az miktarda demir, magnezyum ve diğer minerallerle kemikler ve dişler dışındaki dokularda aşırı birikmesi durumudur. Makroskopik incelemede kalsiyum tuzları çoğunlukla beyaz renkli pütürlü, granüller olarak görülür.

Patolojik kalsifikasyon distrofik kalsifikasyon ve metastatik kalsifikasyon olmak üzere iki gruba ayrılır.

Distrofik Kalsifikasyon

Kan kalsiyum düzeyi normal seviyede olan distrofik kalsifikasyonda, hücre hasarı ve nekroz alanlarında ilerlemiş aterosklerozda, bazı tümörlerde, damar duvarlarında kalsiyum tuzlarının birikimi gerçekleşir.

Metastatik Kalsifikasyon

Kan kalsiyum düzeyi yüksek olduğu durumlarda (Hiperkalsemi) dokularda kalsiyum birikimine metastatik kalsifikasyon denir. Hiperkalseminin nedenleri arasında paratiroid hormonun fazla salgılanması, D vitaminiyle ilgili sorunlar, kemik katabolizmasının artışı ve böbrek yetmezliği bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

- Çoşansu, G. (2015). Diyabet: Küresel Bir Salgın Hastalık Okmeydanı Tıp Dergisi 31:1-6. doi:10.5222/otd.2015.001.
- Kierszenbaum, A.L. (2006). Histoloji ve Hücre Biyolojisi Patolojiye Giriş (4. baskı) (Ramazan Demir, Çev. Ed.), Ankara: Palme Yayıncılık.
- Kumar, V., Abbas, A.K., Aster, J.C. (2014). Robbins Temel Patoloji (9. baskı) (Sıtkı Tuzlalı, mine Gülüoğlu, Uğur Çevikbaş) İstanbul: Nobel Kitapevi.
- Mescher, A. L. (2019). Junqueira Temel Histoloji-Konu ve Atlas (14. Baskı) (Seyhun Solakoğlu, Aslı Erdoğan, Hasan Serdar Mutlu). Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri.