

Bölüm 25

TİROİD EMBRİYOLOJİSİ VE HİSTOLOJİSİ

İrem GÜVENDİR¹
İtir Ebru ZEMHERİ²

GİRİŞ

Tiroid hormonları vücuttaki hemen hemen her hücreye etki eder. Bazal metabolizma hızını arttırmaya, protein sentezini etkilemeye, uzun kemik büyümesini (büyüme hormonu ile sinerji) ve sinirsel olgunlaşmayı düzenlemeye yardım eder ve vücudun katekolaminlere (adrenalin gibi) izin verilebilirlikle hassasiyetini artırır. Tiroid hormonları, insan vücudundaki tüm hücrelerin düzgün gelişimi ve farklılaşması için gereklidir. Bu hormonlar ayrıca insan hücrelerinin enerjik bileşikleri kullanma şeklini etkileyen protein, yağ ve karbonhidrat metabolizmasını düzenler. Ayrıca vitamin metabolizmasını da uyarırlar. Çok sayıda fizyolojik ve patolojik uyarıcı tiroid hormon sentezini etkiler. Tiroid bezinin embriyolojisini ve histolojisini anlamak bu bezin hastalıklarını, hastalıkların mekanizmasını ve hastalığın yönetimi konusunda çok yardımcı olacaktır. Bu bölümde sizlere tiroid bezinin embriyolojisini ve histolojisini sunmaktayız.

TİROİD EMBRİYOLOJİSİ

Tiroid bezinin embriyolojik gelişim kökenini bilmemiz tiroid bezi anormalitelerini anlamamızda anahtar rol oynamaktadır. Tiroid bezi aynı farinks, akciğerler ve üst gastrointestinal trakt gibi embriyonik ön barsaktan köken alır (1). Tiroid bezi embriyoda gelişen ilk endokrin bezdir. Fertilizasyondan yaklaşık 24 saatten itibaren ilkel farinks tabanında, orta hatta endodermal bir kalınlaşmayla oluşmaya başlar. Bu kalınlaşma kısa sürede küçük bir kese ve tiroid taslağını oluşturur.

¹ Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Patoloji Kliniği, iremguvendir@hotmail.com

² Doçent Doktor İtir Ebru Zemheri, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ümraniye e.a.h. Patoloji Laboratuvarı, ebruzemheri@gmail.com

ğından glukozun kullanımını artırır. Hormona duyarlı lipaz aktivitesini arttırırken plazma kolesterol ve trigliserid seviyelerini düşürür. Bir çok vitamin sentezi ve kullanımını arttırır, yüksek hormon seviyelerinde bir takım vitaminlerin eksikliği (örneğin C vitamini) görülebilir. Eritropoietin salınımını arttırırlar. Kemik metabolizmasında etkilidir (5,6).

Parafoliküler Hücreler (C Hücreleri)

Bu hücreler aynı zamanda *Clear hücreler* veya *Light hücreler* olarak da adlandırılırlar. Hücreler polihedral şekilli ,oval ekzantrik çekirdeklidir (**Şekil 7**). Tipik olarak, foliküler hücreler ve bazal membranları arasında uzanırlar. Bununla birlikte, foliküler hücreler arasında uzanım gösterebilirler; fakat lümene ulaşmazlar. EM ile hücreler iyi gelişmiş granüler endoplazmik retikulum, golgi kompleksleri , sayısız mitokondri ve hücre membranına bağlı salgı granüllerine sahiptirler. C hücreleri, kalsitonin hormonunu salgılar. Bu hormonun kalsiyum metabolizmasında paratiroid hormonunkine zıt bir etkisi vardır. Serum kalsiyum seviyesi yükseldiğinde bu hormon devreye girer. Kemikten kalsiyum iyonlarının salınımını baskılayarak kalsiyum seviyesini düşürme eğilimindedir. Osteoklastların kemik resorpsiyonunu süprese ederek bunu sağlar. Parafoliküler hücreler, tirokalsitonin (kalsitonin) üreten nöroendokrin hücrelerin (DNES-Diffüz Nöroendokrin Sistem) bir alt tipidir.

SONUÇ

Tiroid bezinde meydana gelen embriyonel değişikliklere, anatomik varyasyonlara ve histolojisine hakim olmak bu bezin hastalıklarını , hastalıkların patogenezi ve yönetimini daha iyi anlamamızı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Tiroid bezi, foliküler hücre, parafoliküler hücre , tiroglossal kanal, ultimabronşiyal cisim.

KAYNAKLAR

1. Yuri E. Nikiforov, Paul W. Biddinger, Lester D.R. Thompson (2019) eds: *Diagnostic Pathology and Molecular Genetics of the Thyroid* ,3rd edition . Philadelphia, Wolters Kruwel
2. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud,(2007), *The Developing Human Clinically Oriented Embryology* ,8th ed,Saunders Elsevier
3. Greenfield LJ, Mulholland MW, Oldham KT, et al.(2001) eds: *Surgery: Scientific Principles and Practice*, 3rd edition. , Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins
4. Inderbir Singh (2011) *Textbook of Human Histology, 11th edition*.New Delhi, Jitendar P Vij :326
5. Garasto S, Montesanto A, Corsonello A, et al.(2017) *Thyroid hormones in extreme longevity , Mechanisms of Ageing and Development* ,Elsevier Journal,Efstathios Gonos
6. Zimmermann MB, Boelaert K. (2015) Iodine deficiency and thyroid disorders. *Lancet Diabetes Endocrinol.*;3(4):286-295