

Adrenalin Cerrahi Hastalıkları

Op. Dr. Mustafa Ömer YAZICIOĞLU
Prof. Dr. Osman KURUKAHVECIOĞLU

Ana Konular

- ▶ Anatomi
- ▶ Histoloji ve Embriyoloji
- ▶ Adrenal Fizyoloji
- ▶ Adrenal Cerrahide Preoperatif Hazırlık ve Postoperatif Yönetim
- ▶ Adrenal Korteks Hastalıkları
- ▶ Adrenal Medulla Hastalıkları
- ▶ Adrenal İnsidentaloma Yaklaşım

ANATOMİ

Adrenal bezler, 11. kaburgalar hizasında böbreklerin üst-iç kısmında yerleşmiş, retroperitoneal bölgede bulunan endokrin organlarıdır. Ortalama ağırlıkları 4-5 gr civarındadır. Sağ adrenal bez piramit, sol adrenal bez ise hilal şeklindedir. Sağ adrenal bez; medialinde inferior vena kava, posteriorunda diyafragmatik krus, anteriorda karaciğer ile komşuluk gösterir. Sol adrenal bez ise sağdakinden farklı olarak sol böbrek ve aorta arasında inferiorda renal hilusa doğru uzanır. Posteriorda diyafragma, anteriorda ise pankreas kuyruğu ve dalak ile komşuluğu vardır.

Adrenal bezlerin damarsal yapısının bilinmesi özellikle hastalıklarının cerrahi tedavisinde önemlidir. Bezlerin arteriyel kanlanması diffüz bir şekilde olurken, venöz drenaj çoğunlukla tek bir damarla sağlanır. Bezlere inferior frenik arterlerden, aortadan ve renal arterlerden dallar gelir (Şekil 1).

Venöz drenaj sağ ve sol tarafta farklılıklar gösterir. Sağ adrenal ven 0.5-1 cm. uzunluğunda olup doğrudan inferior vena kavaya açılır. Sol adrenal ven ise 2 cm. uzunluğunda olup inferior frenik venle birleştikten sonra sol renal vene açılır. Aksesuar venler %5-10 oranında görülebilir. Bu venler sağ tarafta sağ hepatik ven veya sağ renal vene drene olurken, sol tarafta sol renal vene drene olurlar.

HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ

Histoloji

Adrenal bezler histolojik olarak korteks ve medulla-dan oluşmaktadır. Dış bölümde korteks bezin %85-90'lık kısmını oluştururken, iç kısımda medulla %10-15'lik kısmını oluşturmaktadır. Korteks açık sarı renkte ve nodüler yapıda iken, medulla ise kırmızı-kahverengi rengindedir (Şekil 2).

Korteksin açık sarı renkte görünmesi yüksek lipid içeriğine bağlıdır. Korteks dıştan içe doğru üç tabakaya ayrılır. Bu üç tabakada farklı tipte hücreler bulunmakta ve hormon sentezi olmaktadır.

Zona glomeruloza kapsülün altında dar bir hat şeklinde seyreden en dış tabakadır. Zona glomerulozadaki hücreler ovoid gruplar halinde, kapiller damarlar ile çevrilmiş küçük yapıda hücrelerdir. Buradaki hücreler mineralokortikoid (Aldosteron) hormon sentezinden sorumludur. Mineralokortikoidler vücudun su-potasyum-plazma hacmi dengesinin sağlanmasında önemli bir role sahiptir. Glomeruloza tabakası renin-anjiyotensin etkisindedir.

Kaynaklar

- Molina, P. E., & Ashman, R. (n.d.). *Endocrine Physiology fourth edition* (4th ed.). McGraw Hill.
- Yeh M.W., Livhits M.J., Duh Q., (2017). The adrenal glands. Sabiston textbook of Surgery, Ed.20, (s 963-995). Philadelphia, W.B.Saunders,
- Lal G., Clark O.H. ,(2015). Thyroid ,parathyroid and adrenal. Schwartz principles of Surgery, Ed.10, (s1521-1595). New York, McGraw-Hill.
- Olson J.A., Turner D.J.,(2017). Adrenal gland. Greenfield's Surgery, Ed.6,(s2180-2207). Philadelphia, Wolters-Kluwer.
- Pertsemliadis D., İnabnet W.B., Gagner M. ,(2017). Adrenal, Endocrine Surgery,Ed.2, (s271-411). Boca Raton, CRC press,2017
- Adrenal ve gonadal hastalıklar kılavuzu,(2017). Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma derneği, <http://temd.org.tr>
- Domi, R., Sula, H., Kaci, M., Paparisto, S., Bodeci, A., & Xhemali, A. (2015). Anesthetic Considerations on Adrenal Gland Surgery. *Journal of Clinical Medicine Research*, 7(1), 1–7. <http://doi.org/10.14740/jocmr1960w>
- Erbil, Y. (2016). Adrenal Kitlelere Yaklaşım. *Türkiye Klinikleri J GenSurg-Special Topics*, 9(3), 74–79.
- Kempers, M. J. E., Lenders, J. W. M., Van Outheusden, L., Van Der Wilt, G. J., Kool, L. J. S., Hermus, A. R. M. M., & Deinum, J. (2009). Systematic review: Diagnostic procedures to differentiate unilateral from bilateral adrenal abnormality in primary aldosteronism. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-5-200909010-00007>
- Jr., W. F. Y. (2000). Management approaches to adrenal incidentalomas. A view from Rochester, Minnesota. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*.
- Gököz, A., Özşeker, H. (2005). Adrenal bez histoloji ve patolojisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*. 1(3):1-7
- Doğan, P. (2005). Stroidlerin Biyosentezi Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 1(3):8-13
- Ayvaz, G. (2005). Kortikosteroid salgı regülasyonu (Glukokortikoid, Mineralokortikoid ve Androjen salgı regülasyonu) Türkiye Klinikleri J Int Med Sci. 1(3):14-16
- Mantero, F., Terzolo, M., Arnaldi, G., Osella, G., Masini, A. M., Ali, A., ... Angeli, A. (2000). A survey on adrenal incidentaloma in Italy. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. <https://doi.org/10.1210/jc.85.2.637>
- Doğan P. (2005). Katekolamin sentezi ve metabolik etkileri J Int Med Sci. 1(3):88-92