

YAŞLANMA VE TESTOSTERON'UN AORTA'DAKİ ANJİOGENİK ETKİSİ

ÖZET

Damarlaşma (angiogenezis), fizyolojik olarak önceden var olan kan damarlarından yeni damarların gelişmesi olarak tanımlanmaktadır. Doku ve organlarda damarlaşmayı (angiogenezis) uyaran protein yapısında, angiogenik faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerin sentezi ve uyarımını sağlayan birçok etken sayılabilir. Testosteron hormonunun angiogenezise olan etkisiyle ilgili az sayıda ve kısıtlı çapta çalışmaya rastlanılmıştır. Angiogenezisi uyaran ya da artıran etmenlerin yanı sıra bu sürecin yaşa bağlı değişimi de söz konusudur. Yaşın ilerlemesiyle angiogenezin geciktiği ya da değişikliğe uğradığı tespit edilmiştir. Bu iki farklı etkenin yani yaş ve testosteron hormonunun birlikte angiogenezisi memelilerde nasıl etkilediğine dair hiçbir literatür bilgiye ulaşılammıştır. Bu projedeki amaç; farelerde testosteron hormonunun yaşa bağlı olarak aorta'daki angiogenik etkisinin moleküler ve histolojik yöntemlerle belirlenmesidir. Bu amaçla gonadektomi yapılan farelere ve testosteron tedavisi uygulanmış olanların farelerin aorta thoracica'sından alınan örneklerde intima, media ve adventisya katmanlarının kalınlığı ile damar lümenin iç çapı ölçülmüştür. Alınan doku örneklerinin bir kısmından RT PCR ile angiogenik faktörlerden vasküler endotelyal büyüme faktörünün (VEGF) ekspresyonu kalitatif ve kantitatif olarak değerlendirilmiştir.

Yaşlı erkek hayvanlarda androjenlerin eksikliği aorta thoracica'nın lümen çapında bir genişlemeye neden olduğu gözlenmiştir. Cinsiyet hormonlarındaki bu eksikliğin her iki cinstede VEGF miktarında bir azalmaya neden olduğu belirlenmiştir. Bu hayvanlara dışarıdan testosteron hormonu verilmesiyle dişilerde iç lümen çapında genişleme saptanmıştır. Hormon takviyesiyle VEGF miktarında erkeklerde artış gözlenirken, dişilerde azalma saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: angiogenezis, testosteron, yaş, aorta, VEGF, fare