

Sprague-dawley sıçanlarında sol renal ven daralma derecesinin adolesan varikoseli gelişimi üzerine etkisi

Yao B., Zhou WL., Han DY, et al

Asian Journal of Andrology (2016) 18, 471-4.

Varikosel yüksek prevalans ve fertilitéyle ilişkisinin henüz net olmaması nedeniyle en ilginç ve tartışmalı konulardan birisidir. Pubertal erkeklerde sol tarafta %90 baskın olmak üzere yaklaşık %15 oranında görülebilir. Büyük bir çalışmada yetişkin varikoselli hastaların %25.4'ünde fertilité problemi olduğu saptanmıştır. Adolesan varikoselinde ileride gelişebilecek fertilité problemleri sebebiyle, bu hastalığın patofizyolojisinin tam olarak anlaşılması gerekmektedir. İnsan çalışmalarında geliştirilen pek çok teorelin hayvan modellerinde test edilmesi gerekir. Bu çalışmada; insanla anatomik benzerliklerinin fazla olması ve maliyetinin düşük olması nedeniyle sıçanlar kullanılmıştır. Sıçanlarda sol pampiniform plexus, sol renal vene dökülür, insanlardan farklı olarak %90 irregüler kollaterallere sahiptir. Bundan önce yetişkin sıçanlar üzerinde yapılmış benzer çalışmalarda sol venin daralma derecesi için birbirinden farklı değerler elde edilmiştir. Bu farklılıklar çalışmaların güvenilirliğini azaltmıştır. Bu çalışma; Sprague-Dawley sıçanları kullanılarak sol renal venin farklı derecelerde daraltılmasıyla varikosel gelişimini inceleyen ilk randomize çalışmadır.

Çalışma için 7 haftalık 230–255 gr ağırlığında 50 adet patolojisi bulunmayan sıçan seçilmiş, sıçanlar 5 ayrı gruba 10'ar adet olmak üzere bilgisayar ortamında randomize edilmiştir. Sıçanlara 0.5, 0.6, 0.7, 0.8 mm çaplı iğneler kullanılarak sol renal vene parsiyel ligasyon uygulanmış, gruplar sırasıyla 1–4 arası numaralandırılmıştır (deney grubu). Beşinci grup sıçanlara laparotomi yapılmış ancak ven ligate edilmemiştir. Operasyon sırasında grup 1 ve 3'ten birer tane sıçan kanama nedeniyle kaybedilmiştir.

Her sıçana %3'lük sodyum fenobarbital kullanılarak intraperitoneal enjeksiyon ile anestezi uygulanmış, orta hat insizyon ile inferior vena cava, sol renal ven, deneysel sol varikosel veni ve kollateralleri tespit edilmiştir. Sol renal ven çevre dokulardan disseke edilmiş, adrenal ve spermantik venin bağlanma yerinin medialinden 4/0 ipek dikiş ile

renal vende daralma meydana getirilmiştir. Ek olarak kollateraller tamamen kapatılmış, 3/0 ipek dikiş ile abdomen çift kat kapatılmıştır. Otuz gün sonra tüm sıçanlara tekrar laparotomi yapılarak sol nefrektomi yapılmış ve sol böbrekteki makroskopik, mikroskopik patolojik değişiklikler tespit edilmiştir. Tüm sıçanların cerrahi öncesinde ve cerrahiden 30 gün sonra sol spermantik ven boyutu mikroskop altında ölçülmüş. Sol böbrekte patoloji olmadan pampiniform plexusun kayda değer dilatasyonu ve sol spermantik ven çapında 1 mm'den fazla genişleme başarılı varikosel oluşumu olarak kabul edilmiştir.

Operasyondan sonra sol böbrekler incelendiğinde; grup 1'de 7, grup 2'de 6, grup 3'de 2 böbrekte atrofi ve patolojik değişiklikler saptanmıştır. Grup 4 ve 5 deki sıçanlarda sol böbrekte atrofi veya patolojik değişiklik gözlenmemiştir. Grup 4'te 10 sıçanda da varikosel gelişimi gözlenmiş olup diğer üç grupta atrofik böbrek gelişen sıçanlar çıkarıldığında varikosel gelişme oranları benzer bulunmuştur. Grup 5'te ise hiçbir sıçanda varikosel gözlenmemiştir. Grup 3 ve 4 teki sıçanlarda sol spermantik ven çapı başlangıç ve post operatif olarak karşılaştırıldığında her iki grupta anlamlı fark bulunmuştur. Grup 5'te ise anlamlı fark saptanmamıştır. Grup 3 ve 4 operasyon öncesi ve sonrası çaplar karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç olarak, adolesan varikoseli gelişimi için sol renal venin uygun ölçüde daraltılması kritik bir öneme sahiptir. Sol renal veni daraltmak için 0,8mm çaplı iğne adölosan sıçan modelinde daha uygun olabilir. Bu çalışma baz alınarak, gelecekte adölosan varikosel patofizyolojisini ortaya koyacak yeni çalışmalar yapılabilir.

Çeviri

Dr. Mustafa Karabıçak, Doç. Dr. Zafer Kozacıoğlu
SBÜ İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Üroloji Kliniği