

Kronik Hemodiyaliz Uygulamasında Femoral Ven Kateterizasyonu

Mustafa YURTKURAN*

ÖZET

Son 10 yılda (1976-1986) 336 kronik renal yetmezlik vakasına 3041 hemodiyaliz, femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile uygulandı. Yapılan 6082 femoral ven kateterizasyonunda komplikasyon olarak ciddi hematoma % 0.28, yüzeysel hematoma % 6.3 ve retroperitoneal hematoma % 0.06 oranında görüldü. Üç aydan daha fazla süre ile ardarda tüm hemodiyalizleri femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile yapılan 29 hastanın 24'ünde deri altı fibrozisi, 2 vakada ise femoral vende ponksiyon bölgesinde daralma görüldü.

SUMMARY

Catheterization of the Femoral Vein for Chronic Hemodialysis

For the last ten years (1976-1986), 3041 hemodialysis have been carried out with femoral vein catheterization in 336 patients with chronic renal failure. In 6082 femoral vein catheterization, severe hematoma (0.28 %), superficial hematoma (6.3 %) and retroperitoneal hematoma (0.06 %), have been observed. Subcutaneous fibrosis (24/29) and femoral vein regional narrowing (2/29) have been observed in 29 patients whose hemodialysis have been performed succesfully with femoral vein catheterization within a period of more than 3 months.

Kronik hemodiyalizde dolaşıma ulaşım en önemli problemlerden biridir. Dolaşıma ulaşım için birçok yöntem kullanılmaktadır. Quinto-Scribner external şanti, otogen ven grefti, sığm heterogrefti ve polytetrafluoraethylene greft dolaşıma ulaşım için kullanılan tekniklerin birkaçıdır^{1,2,3}. Bugün güvenilir ve uzun ömürlü olması nedeniyle Cimino-Brescia A-V fistülü en çok kullanılan yöntemdir⁴.

* Yrd. Doç. Dr. İç Hastalıkları ve Nefroloji Uzmanı, Uludağ Üniv. Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

Shaldon tarafından tarif edilen ve bilahare modifikasyona uğrayan femoral ven kateterizasyonu kolay uygulanabilen ve damar iptaline sebep olmayan bir yöntemdir. Özellikle akut vakalardaki tartışılmaz üstünlüğü yanında kronik hemodiyaliz programındaki vakalarda da fistül yetersizliklerinde, A-V fistülün gelişmesinin beklediği sürede, A-V fistül şansını yitiren hastaların transplantasyon için beklediği sürede başarı ile kullanılmaktadır^{3.5.6.7.}

GEREÇ VE YÖNTEM

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Hemodiyaliz Merkezinde 1976-1986 yılları arasında kronik hemodiyaliz programındaki 336 kronik renal yetmezlik vakasına 3041 hemodiyaliz uygulaması femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile yapıldı.

Femoral ven kateterizasyonu aşağıdaki şekilde uygulandı.

Doktor maske, takke, steril eldiven ve steril ameliyat gömleği giyer. Hasta sırtüstü bacağı hafif dışa rotasyonda yatar. Gerekirse kasık traş edildikten sonra tüm bölge batının yarısını da içe alacak şekilde ponksiyon yapılacak noktadan dışa doğru mersol'le iki kez temizlenir. Ponksiyon bölgesi açık kalacak şekilde tüm vücut steril kompresle örtülür. Femoral arter sol elle palpe edilerek inguinal ligamanın 2 cm altına lokal anestezi yapılır (xylocain % 2). Femoral arter iyice palpe edilerek hemen 1-2 cm iç yanında 16 gauge seldinger iğnesi femoral vene yerleştirilir, guite seldinger içinden ven içerisine yavaşça yerleştirilir ve seldinger iğnesi çıkartılarak guite'in üzerinden teflon kateter vene yerleştirilerek guite geriye çekilir. Kateterin içerisine heparinli izotonik NaCl solüsyonu verilerek klampe edilir. 2. kateterde aynı yöntemle 1. kateterden 1-2 cm aşağıdan vene yerleştirilir. Femoral ven içerisinde kateter uçlarının 7 cm aralıkla durmaları sağlanır (Biri diğerinden 7 cm yukarıda).

Ven içerisinde aşağıda duran kateter hemodiyaliz makinasının arteri yukarıda duran kateterde veni olacak şekilde kullanılarak hemodiyaliz uygulanır. Hemodiyaliz müddetince devamlı regional heparinizasyon uygulanır ve diyalizin sonunda her iki kateter de çıkartılarak yarım saat ponksiyon bölgesi tamponne edilir.

BULGULAR

Merkezimizde femoral ven kateterizasyonu ile 336 vakaya uygulanan 3041 hemodiyalizden 565 adedi 217 vakaya 1-4 hafta tüm hemodiyalizlerini bu yöntemle yaparak, 1222 adedi 90 vakaya 1 ay - 3 ay tüm hemodiyalizlerini bu yöntemle yaparak, 852 adedi 24 vakaya 3-6 ay tüm hemodiyalizlerini bu yöntemle yaparak, 402 adedi 5 vakaya 6-12 ay tüm hemodiyalizlerini bu yöntemle yaparak gerçekleştirilmiştir (Tablo: I).

Uygulanan 3041 hemodiyalizde yapılan 6082 femoral ven kateterizasyonunda 2 kez retroperitoneal hematoma (% 0.06), 9 kez ciddi hematoma (% 0.28), 3 kez yüzeysel deri enflamasyonu (% 0.08) ve 169 kez yüzeysel hematoma (% 6.3) gözledik. 3 aydan daha fazla tüm hemodiyalizlerini femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile yaptığımız 29 vakadan 24'ünde (% 0.78) deri altı fibrozisi saptadık (Tablo: II). Venografi uyguladığımız bu 29 hastanın 2'sinde (% 0.06) ponksiyon yerinde femoral vende daralma mevcuttu (Resim: 1).

Tablo: I
Femoral Ven Kateterizasyonu İle Hemodiyaliz Gerçekleştirildiği
Süre ve Hasta Adedi

Femoral Ven Kateterizasyonu İle Hemodiyaliz Uygulama Süresi	Vaka Adedi	Hemodiyaliz Adedi	Femoral Ven Kateterizasyonu Adedi
1 hafta — 4 hafta	217	565	1130
1 ay — 3 ay	90	1222	2444
3 ay — 6 ay	24	852	1704
6 ay — 12 ay	5	402	804
TOPLAM	336	3041	6082

Tablo: II
Merkezimizde Femoral Ven Kateterizasyonu Nedeni ile Görülen Komplikasyonlar

Komplikasyon	Hasta Adedi	Hasta Adedine Göre %	Hemodiyaliz Adedine Göre %
Retroperitoneal hematom	2	0.5	0.06
Ciddi hematom	9	2.6	0.28
Yüzeysel deri enflamasyonu	3	0.8	0.08
Yüzeysel hematom	169	50.2	6.30
Deri altı fibrozisi	24	7.1	0.78
Femoral vende daralma	2	0.5	0.06



Resim: 1
Bir yıl boyunca tüm hemodiyalizlerini ard arda femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile yaptığımız bir vakanın venografisi

TARTIŞMA

Bulgular bölümünde görüldüğü üzere vakalarımızın büyük çoğunluğu 1 hafta ile 3 ay arasında femoral ven kateterizasyonu uyguladığımız vakalardır. 3 aydan daha uzun süreli 29 hastada femoral ven kateterizasyonu ile hemodiyaliz uyguladık. Bugüne kadar yayınlanmış en geniş seriye Catizone⁵ sahiptir, ve 6-12 ay arasında 5 vakaya, 12-24 ay arasında 5 vakaya ve 27 ay süre ile bir vakaya tüm hemodiyalizleri femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile uyguladıklarını bildirmektedir (Tablo: III). Boen⁴ bir vakaya 3 yılı aşkın sürede 340 hemodiyalizi femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile uyguladıklarını yayınlamıştır.

Tablo: III
Bugüne Kadar Femoral Ven Kateterizasyonu İle
Yapılan Hemodiyalizler ve Raporları
(Boen S.T.'den modifiye edilmiştir.)

		Hemodiyaliz Adedi
Shaldon et. al	1961	15
Kvasnicka et. al	1962	16
Shaldon et. al	1963	24
Serf et. al	1964	81
Shaldon et. al	1964	600
Matafon et. al	1970	58
Arana et. al	1971	338
Nidus et. al	1974	600
Kjellstrand et. al	1975	700
Schleijer et. al	1976	139
Friedman et. al	1979	1822
Boen et. al	1982	1704
Luigi Catione et. al	1982	2009

Vakalarımızda en sık görülen komplikasyon yüzeysel hematomdur (% 6.3). Bu komplikasyon çoğunlukla femoral venin bulunmasından güçlük ve diyaliz sonundaki elle yapılan kompresyonun yetersizliğinden kaynaklanır. Hiç bir zaman bir sonraki girişimi etkilemeyen bu komplikasyonu Catizone⁵ serisinde % 5 oranında gördüğünü bildirmiştir.

Serimizde % 0.28 oranında ciddi hematom saptadık ve çoğunlukla femoral arterin yanlışlıkla ponksiyonuna ve bilahare bu bölgeye yetersiz kompresyon yapılmasına bağlı idi. Catizone⁵ % 0.18, Boen⁴ % 0.14 oranında ciddi hematom gördüklerini bildirmişlerdir.

Femoral ven kateterizasyonunun en ciddi komplikasyonu retroperitoneal hematomdur ve serimizde % 0.06 oranında retroperitoneal hematom gördük. Bu komplikasyon genellikle cerrahi müdahale gerektirir. Bizim bir vakamız konservatif yöntemlerle tedavi edilmesine karşın bir vakamıza cerrahi müdahale yapıldı.

Yüzeysel deri enflamasyonunu % 0.08 oranında gördük. Bu komplikasyon çoğunlukla kullanılan antiseptik solüsyonun iritasyonundan veya ponksiyon sırasında bölgenin bakteriyel kontaminasyonundan gelişir.

3 aydan daha fazla süre ile hemodiyalizlerinin tümü femoral ven kateterizasyonu ile yapılan 29 vakanın 24'ünde deri altı fibrozisi, 2'sinde ponksiyon bölgesinde femoral vende daralma gördük. Boen⁴ deri altı fibrozisinin uzun süreli uygulamalarda görüldüğünü bildirmektedir.

Yukardaki literatür verilerinden de anlaşılacağı üzere komplikasyon oranları tüm raporlarda parellik göstermektedir. Yayınlanan raporlarda vakalarda venografi ile femoral venin incelenmesine rastlamadık. Muhtemelen ilk kez tarafımızdan femoral ven incelenmesi venografi ile yapılmaktadır. Venografi yaparak 6 aydan daha uzun süre tüm hemodiyalizlerini femoral ven kateterizasyonu yöntemi ile uyguladığımız 2 vakamızda femoral vende bölgesel daralma saptadık (Resim: 1).

Sonuç olarak bu çalışma bize femoral ven kateterizasyonunun kronik hemodiyalizde kolay, kullanışlı ve güvenilir bir yöntem olduğu ve Brescia-Cimino internal fistülden sonra ikinci seçilebilecek yardımcı bir dolaşıma ulaşım yöntemi olarak kabul edilebileceği izlenimini vermiştir.

KAYNAKLAR

1. BRESCIA, M.J., CIMINO, J.E., APPEL, K., KURWICH, B.J.: Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. N. Eng. J. Med., 257: 1089, 1966.
2. HAIMOW, M., BURROWS, J., BOEN, A., NEFF, M., SLIFKIN, R.: Alternatives for vascular acces for hemodialysis: Experience with autoqanaus sephanous vein autografts and bovine heterografts. Surgery, 75: 447, 1974.
3. NOSE, Y.: The Artificial Kidney. The C.V. Masley Company Saint Louis. p. 191, 1969.
4. BOEN, S.T., SCHOUTEN, W.K., BRINIE, B.J.: Percutaneous Femoral vein catheterization. Proceeding of the European dialysis and transplant association. 19: 115, 1982.
5. CATIZONE, L., ZUCHELLI, P.: Catheterization of the femoral vein for chronic hemodialysis. Dial. Transplant. 11: 1088, 1982.
6. SHALDON, S., CHIANUSSI, L., HIGGS, B.: Hemodialysis by percutaneous catheterization of the femoral artery and vein with regional heparinization. Lancet II: 857, 1961.
7. SHALDON, S., RAE, A.J., ROSEN, S.M.: Refrigerated femoral venous-venous hemodialysis with coil preservation for rehabilitation of terminal uremic patients, Br. Med. J. 1: 1716, 1963.

Yrd. Doç. Dr. Mustafa YURTKURAN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
BURSA