

**SOL ARTERİYA AKSİLLARİSDEN
PERKUTAN RETROGRAD İNDİREKT VERTEBRO-BAZİLER ANJİOGRAFİ
TEKNİĞİ**

Dr. Mehmet ÖZTOPÇULAR (x)

Dr. M. Arı BALCI (xx)

Dr. Sabahattin ÜNSALAR (xxx)

ÖZET

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniğinde Vertebro-Baziler sistemin radyolojik tetkiki için sol arteriya aksillarisden perkutan retrograd indirekt vertebro-baziler anjiografi tekniği uygulanmaktadır. Yeni sayılabilecek bu tekniğin uygulanmasındaki kolaylığın yanı sıra, komplikasyon olasılığının da az olması nedeniyle sunulmuştur.

GİRİŞ:

Vertebro - baziler anjiografi bir çok tekniklerle uygulanmaktadır (1,2,3,4,5,6). Ancak bunların uygulanmasındaki güçlüklerin yanı sıra, majör komp-

likasyonlarının da yüksek olması nedeniyle, kliniğimizde sol arteria aksillarisden perkutan retrograd indirekt yaklaşım modifiye edilerek uygulanmıştır.

METOD

Vertebro - baziler anjiografi endikasyonu konan olgulara sol aksiller arterden yaklaşım uygulanmasının nedeni, sadece vertebro - baziler sistemin görünür hale gelmesi, sağ aksiller yak-

laşımında olduğu gibi karotis sistemi ile birlikte vertebro - baziler sistemin beraberce görünür hale gelerek değerlendirme hatalarına düşülmemesi içindir.

(x) Ata. Üni. Tıp Fak. Nörolojik Kliniği Profesörü.

(xx) Aynı Klinik Uzman Asistanı.

(xxx) Aynı Klinik Asistanı.

Olgularımızın tümüne, kliniğimizde rutin olarak uygulanan muayene ve laboratuvar incelemeleri yapılmıştır. Tansiyon arteriyelleri en fazla 150/100 mmHg ya kadar olanlar ile daha önce yüksek tansiyonlu olup da, azami yu- karıda yazılan düzeye kadar düşürülen olgulara bu yaklaşım uygulanmıştır.

Olgularımızın rutin muayeneleri sırasında, sol koltuk çukuru adenopati, yerel enfeksiyon veya burada bulunabilecek kitle yönünden özellikle incelendi. Sol ekstremitedeki periferik nabız ve pleksus brakialis fonksiyonları anjiografiden sonra çıkabilecek komplikasyonlarla karışarak tartışmaya neden olmaması bakımından titizlikle kontrol edilerek patolojik bulgular kayıtlı edildi.

Gerektirdiği hallerde, sol koltuk bölgesi, anjiografiden önce traş makinası ile kıllardan temizlendi. Tüm olgularımıza yapılacak olan işlem açıkça anlatılarak, uygulama sırasında hareket etmemeleri istendi. Anjiografiden yarım saat kadar önce sedasyon sağlamak için uygun dozda diazepam ve görülebilecek allerjik reaksiyonlar için ise antihistaminik ilaç intramüsküler olarak uygulandı. Ayrıca 1-2 ml kontrast madde intravenöz olarak allerji testi amacı ile uygulandı.

Anjiografi yapılacak olan olgulara 6 saat öncesinden itibaren katı ve sulu gıda verilmedi.

Röntgen masasına sırt üstü yatırılan olgu, yardımcı personel tarafından sol kolu hiperelevasyon ve abduksiyon durumunda sabit tutuldu. Sol kola bir tansiyon aleti takıldı. Aksiller bölgede arteriya aksillarisin en iyi palpe edildiği yer saptandı. Bazı hallerde,

kolun hiperelevasyon pozisyonunda iken arteriya aksillarisin 1. kosta ile klavikula arasında sıkışarak nabzın azalacağı hatta kaybolabileceği gözönüne alınarak nabzın iyi alınmadığı hallerde, kolun gövde ile yaptığı açı daraltılarak aksiller nabzın en iyi alındığı açı saptandı. Aksiller bölge tenciriyotla dezenfekte edilerek, bu bölge görülecek şekilde ortası delik steril bir örtü ile çevre kapatıldı. Yerel anestezi için yüzde 1 lik ksilokain cilt altı ve yumuşak dokuya usulüne uygun olarak uygulandı.

Erişkinlerde 18, çocuklarda 19 numaralı anjiografi iğnesi kullanıldı. Arteriya aksillarisin en iyi palpe edildiği yerden, iğnenin ucu kan akımına ters yönde ve iğne ile cilt arasında 45° lik bir açı olacak şekilde cilt altına sokuldu. Sol elin 2. ve 3. parmakları arasında arteriya aksillaris sabitleştirildi. Nabzın iyi alınmadığı hallerde, arterin yerini saptamak için iğne cilt altına sokulduktan sonra yatay olarak çeşitli doğrultularda aksiller arterin geçebileceği yer civarında bastırıldı. Bu sırada yardımcı hekim tarafından kontrol edilmekte olan radyal nabzanda trill alındığında iğnenin aksiller arterin üzerine en yakın olduğu kabul edildi. İğne, aksiller artere doğru, bu trase üzerinden yöneltildi. Aksiller nabzın iyi alındığı hallerde bu şekildeki aramaya gerek duyulmadı.

Arteri delip geçmek için iğne 4-5 cm derinliğe kadar sokulduktan sonra, mandiren çıkartıldı. Sol elin 2. ve 3. parmakları yardımıyla iğne ortada kalacak şekilde, cilt bastırılarak sabitleştirildi ve daha sonra iğne sağ el ile yavaşça geri çekilerek arteriyel kanın kanülden fışkırması beklenildi. Kanın

fıskırdığı an veya durum görüldükten sonra, cilt ile 10° lik bir açı temin edilerek kan fışkırması devamlılık gösterdiği sürece proksimale doğru ilerletildi. Böylece kontrast maddenin damar dışına kaçma olasılığı, iğne damar içine en az 3 cm. kadar yerleştirildiğine, azaltıldı. İğne damar içerisinde ilerletilirken kan fışkırmasında azalma veya durma hallerinde, iğnenin ucunun aksiller arterin yan dallarından birine girebileceği veya intimaya dayanabileceği göz önüne alındı. Bu gibi durumlarda iğne kanülden kan fışkırcıya kadar geri çekilip, tekrar kan fışkırmasında devamlılık sağlanacak yönde ilerletildi. İğnenin ucu damar içine yerleşmiyorsa, büyük bir olasılıkla aksiller arterin yan dallarından birine gitirilmiştir. Bu gibi durumlarda iğnenin damardan çıkartılarak tekrar sokulması gerekmektedir.

Tüm radyoğramlar bukili olarak çekildi. Town pozisyonunda 80 KV., lateral pozisyonda ise 70 KV. ve her iki pozisyonda film-fokus aralığı 90 cm. 300 mA., 0,2" ışınlama zamanı kullanıldı.

Kontrast madde olarak, Urovison kullanıldı. Kontrast madde uygulanmadan hemen önce 1/3 oranında serum fizyolojik ile sulandırıldı.

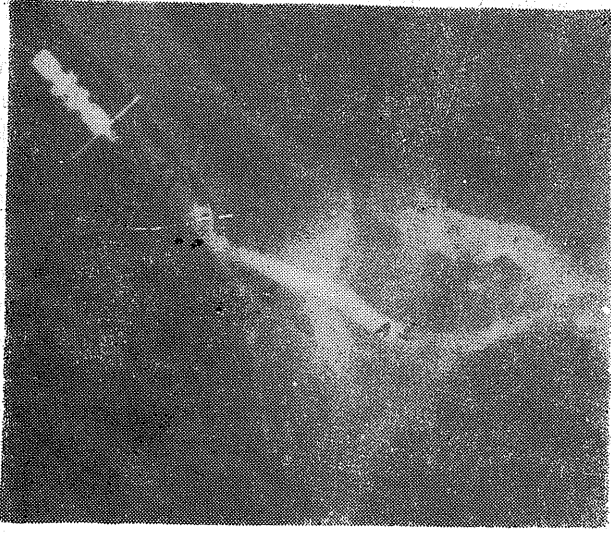
Kontrast madde enjeksiyonu için 50 cc lik lover-lok, buna uygun bir konnektör ile musluk kullanıldı. Enjeksiyon esnasında musluk açılarak, kontrast maddenin damara verilmesi sağlandı.

Musluğun kapalı tutulmasının amacı, kanın damar içinden iğne ve konnektör içine gelerek pıhtılaşmaması ve tekrar enjeksiyon yapıldığında emboli riskini ortadan kaldırmaktır.

Hastanın sol koluna daha önce takılmış olan tansiyon aleti ile grafinin çekiminden hemen önce tansiyon arteriyel ölçüldü. Bulunan sistolik basıncı 30 mmHg. kadar yükseltecek şekilde manşona hava verildi. Böylece kan akımının distal yöne doğru geçişi önlendi ve önceden belirtildiği şekilde sulandırılan 4 ml. kontrast madde öncü grafinin çekimi amacı ile damara verildi. Bu anda sol omuz bölgesinin grafisi alındı. Tansiyon aletinin manşonundaki hava grafinin çekiminden hemen sonra boşaltıldı. Bu grafi banyo edilerek iğnenin ucunun istenen yerde olup olmadığı incelendi. İğnenin ucunun aksiller arterin yan dallarından birinin içinde olması ve ya intimaya dayanması gibi durumlarda iğnenin ucu düzeltilerek tekrar aynı yöntemle iğnenin durumu kontrol edildi (Resim 1,2).

Anjiografi iğnesi aksiller artere istenilen şekilde yerleştirildikten sonra, olgunun başı town pozisyonunda, yardımcı tarafından opasite vermeyen iki yastık ile tesbit edildi. 25 ml. kontrast madde 8 ml. serum fizyolojik ile sulandırılarak, tansiyon aletinin manometresi tekrar maksimal değerini 30 mmHg. kadar üstüne çıkartılarak 3 saniye içinde retrograd olarak subklaviyan artere doğru enjekte edildi. Enjeksiyonun bitimi anında grafi çekildi. Aynı çekim, olgunun başına lateral pozisyon verilerek de yapıldı. (Resim 3,4).

Kontrast maddenin, bu arterlerin beslediği alanlardaki toksik etkisinin azaltılması ve vazospazm faktörünün görülmesini önlem amacı ile enjeksiyonlar arasında en az 5 dakika olması ve enjekte edilen toplam kontrast madde miktarının kilogram başına 1,5 cc. yi geçmemesine özen gösterildi.



Resim 1. İğnenin ucu A. torsasika lateralize girmiştir. Bu durumda yapılacak retrograd enjeksiyonunda yonda Verebro-baziler sistemin dolma olasılığı azalmış olmaktadır.



Resim 2. Anjiografi iğnesinin ucu A. aksillarisde istenilen şekilde girmiş ve yerleştirilmiştir.

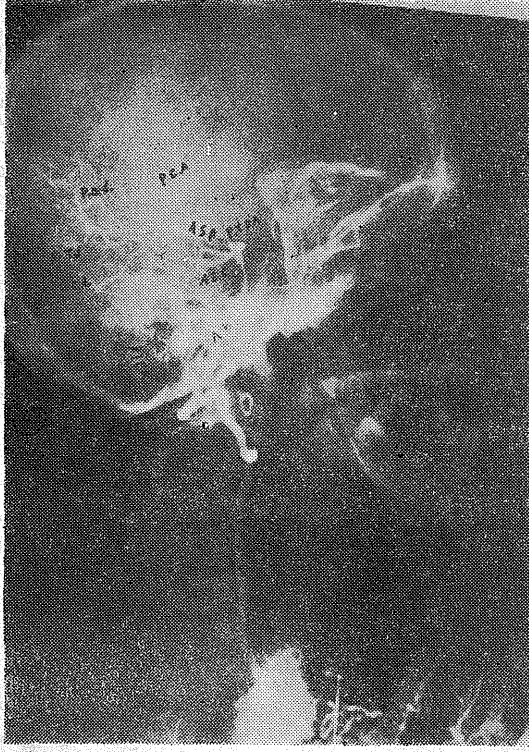
İğnenin damar içinde bulunduğu sürece 2-3 dakikada bir iğnenin ucunda oluşabilecek pıhtılaşmayı önlem amacı ile serum fizyolojik enjeksiyonları yapıldı.

Anjiografinin bitiminde iğne, ihtimal harabiyete neden olmaması bakımından yavaşça ve özen gösterilerek çıkartıldı. Damar dışı hematomun gelişmemesi için iğne çıkartıldıktan hemen sonra, aksiller arter, kaput humerus ve parmaklarımız arasında kalacak

şekilde en az 10 dakika kadar bastırıldı. Basının şiddetinin radyal nabızı kaybedecek derecede şiddetli olmamasına dikkat edildi. Basıdan sonra aksiller bölge ve sol göğüs duvarı hematom yönünden izlendikten sonra, fossa aksillarisisi dolduracak şekilde tampon konarak radyal nabız kaybolmayacak derecede 10 X 125 cm. lik elastik bandaj ile koltuk bölgesi sarıldı.

Hastanın yatağına alınmasından hemen sonra, özellikle sol pleksus braki-





Resim 3.4. (Olgu A.A. 65 yaşında, erkek, çiftçi, spontan subaraknoid kanamalı olup, sol a. aksillarilerden yapılan retrograd enjeksiyonla dolan vertebro-baziler sistem görülmektedir. A.S.: a. subklavya, A.V.: a. vertebralis, A.B.S a. bazilariz, PİCA: Posterior İnfierior Serebellar Arter, A.S.S.: a. serebellariz süperior, A.P.B.: a. posterior serebralis, P. C.A.: posterior koroidal arter, P.T.D.: posterior temporal dal, P.O.D.: parieto-okspital dal, P.T.p.A.: Posterior thalamoperforoid arter.

yalis fonksiyonları ve periferik nabız bakımından özenle muayenesi yapıldı. Genellikle yerel anestezi maddenin blokajından dolayı görülebilecek nörolojik defisitlerin en geç iki saat içerisinde kaybolması gerektiği göz önüne alınarak bu muayene iki saat sonra tekrarlandı. 12 saat kadar süren bandaj uygulaması boyunca, bu muayeneler 6 saat aralıklarla tekrarlandı.

Anjiografiden sonra 3 gün süre ile gözlem altında kalan olgular, kompli kasyon olmadığı hallerde, sol koltuk bölgesinde gelişebilecek şişlik, ağrı, hassasiyet, sol kolda hareket bozukluğu gibi benzer yakınmaların başlaması halinde derhal kliniğimize başvurmaları öğütlenerek, hastahanedен çıkartıldı.

SUMMARY

Techniques of the Percutaneous Retrograde Indirect Vertebro-Basillar Angiography From The Left Axillary Artery

We here applied percutaneous indirect vertebro-basillar angiography from left axillary artery in Neurology

Clinic of The Atatürk University Medical School. This techniques is presented.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Newton, H. T., Potts, G.D., Radiology of The Skull and Brain, Angiography, Vol. 2, Book 1, p. 913-917, The C.V. Mosby Company, Saint Louis, 1974.
- 2- Takahashi, M., Kawanami, H., Complications of Catheter Cerebral Angiography, An Analysis of 500 Examinations, Acta. Radiol. Vol. 13, p. 284-7, 1972.
- 3- Howieson, j., Megison, C. L., Complications of Vertebral Artery Catheterization, Radiology 91, p. 1109- 1111, December 1968.
- 4- Lehrer, Z.H., Gross, A. L., Poon, P. T., Ruptured Intracranial Aneurysm, Contrast Agent Extravasation During Brachial Arteriography, Arch. Neurol., Vol. 27, New York, Oct. 1972.
- 5- Braid, M. R., Lapayowker, S. M., Murtagh, F., Scott, M., Percutaneous Retrograde Brachial Arteriography, A Nonoperatife, Noncatheter Techniques. Radiology Vol. 94, No. 1, p. 19-29, May, 1965.
- 6- Schechter, M.M., Gutierrez-Mahoney, C. G., The Evolution of Vertebral Angiography, Neuroradiology, Vol. 5, No. 3, p. 157-64, Springer, Verlag, 1973.