

İNTRAKRANIAL KİTLELERİN TEŞHİSİNDE ANJİOGRAFİNİN ÖNEMİ

Dr. Ahmet YILDIZ*

Dr. Aydın PAŞAOĞLU**

Dr. A. Vahap GÖK*

Ö Z E T :

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada, 1976 - 1982 yılları arasında kliniğimize intrakranial kitle (IKK) teşhisiyle yatırılıp ameliyat edilen 125 vaka araştırıldı. Bunlardan 94 tanesine carotid, 13 tanesine vertebral, 17 tanesine ise carotid ve vertebral birlikte olmak üzere toplam 124 hastaya anjiyografi yapılmıştır. Ayrıca bu vakalardan 19 tanesine, ilave olarak ventrikülografi (VGR) veya pneumoensefalografi (PEG) yapılmıştır. Bu çalışmada anjiyografinin IKK lerin teşhisinde ne derece rol oynadığı araştırılarak bilhassa bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) olmayan merkezlerde taşıdığı önem vurgulanmıştır.

S U M M A R Y :

The importance of angiography for diagnosis of intracranial masses.

125 intracranial mass cases who admitted to our department and operated on between 1976 - 1982 were investigated retrospectively. Angiography were performed in 124 cases and additional 19 ventriculographic or pneumoencephalographic studies were carried out. Angiographic investigation were carotid in 94 cases, vertebral in 13 cases and combined carotid - vertebral in 17 cases. The aim of this study is to evaluate the role of angiography for diagnosis of intracranial masses and to point out the importance of angiography for the neurosurgical clinics lacking computed tomography facilities.

(*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

(**) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

Angiografi, nöroşirürji kliniklerinde bu gün en fazla kullanılan teşhis yöntemlerinden birisidir. İlk defa 1927 yılında Egas Moniz (5) tarafından kadavralara uygulandı ve sonradan çeşitli aşamalardan geçerek bugünkü halini aldı. Egas Moniz (8) 6 ncı anjiografisini 48 yaşındaki parkinsonlu bir hastaya, internal carotid artere 2 dakikalık geçici düğüm koyarak ve 13 - 14 cc % 70 lik strontium bromide enjekte etmek suretiyle yaptı. Bu yaşayan hastaya yapılan ilk carotid anjiogramdı. Maalesef 8 saat sonra hasta tromboflebit nedeniyle öldü. Bu vakadan sonra Moniz bromidleri terketti ve iodiumları kullanmaya başladı. 1933 te Moniz ve Aleves (8) arşivlerindeki 600 carotid anjiogramı tekrar gözden geçirerek yayınladılar ve aynı zamanda da «Carotid ağacı» nın radyolojik anatomisini tanımladılar.

İlk zamanlar angiografi carotid arterin cerrahi girişimle eksplore edilmesi şeklinde uygulanmış fakat zamanla perkütan yol En-geset (8) tarafından yaygınlaştırılmıştır. Shimidzu (8) da carotid ve vertebral angiografi için perkütan teknikleri tanımladı ve perkütan yol rutin hale geldi. Eski toksik kontrast maddeler de zamanla ortadan kalkarak, bu gün tamamen yerlerini daha emin solüsyonlara bırakmışlardır. Böylece angiografi bir zamanlar rizikolu bir teknik iken, çeşitli safhalardan geçip gelişerek bu gün basit ve emin bir yöntem haline gelmiştir.

Son yıllarda ibre pneumografik çalışmalardan angiografi lehine doğru dönmüştür ve öyle umulur ki kontrast teşhis yöntemi olarak hava çalışması giderek daha da az kullanılacaktır.

Tekniğin ilerlemesi ve daha az toksik kontrast maddelerin kullanılması sonucu anjiografideki komplikasyonlar en aza inmiştir. Çeşitli serilerde komplikasyonlar % 0.2 - 4.5 arasında rapor edilmiştir, hatta bazı serilerde daha yüksek rakamlar verilmiştir (5, 9). Bu konuda kusursuz ve sarıh malumatları kapsayan geniş serili çalışmaların yapılmamış olmasından dolayıdır ki cerebral anjiografinin komplikasyonlarının gerçek sıklığı bilinmemektedir. Scheinberg ve Zunker (9) birçok kliniklerdeki perkütan carotid anjiografinin komplikasyonlarının sıklığını % 3.7 olarak rapor etmişlerdir. Taveras'ın (9) kendi kliniğindeki 528 vakada Allen ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmada, komplikasyonlar % 2.6 olarak bulunmuştur.

Anjiografi, hastaya sakıncası az fakat teşhiste sağladığı faydanın çok olması nedeniyle sıklıkla kullanılmaktadır. Bilhasna İKK lerin teşhis ve lokalizasyonlarının tayininde ayrı bir değer taşır.

İKK lerde lokalizasyonu belirttikten başka patolojinin cinsi hakkında da bilgi verebildiğinden, BBT olmayan merkezlerde en değerli tetkik yöntemi olarak ön plana geçmiştir. (1, 4, 5) Beyin tümörlerinin serebrovasküler lezyonlar, anevrizmalar ve anjiomatöz malformasyonlarla ayırıcı teşhislerinin yapılmasındaki önemi de büyüktür (5).

Anjiografi ile İKK ler büyük oranda teşhis edilebilirse de bazı vakalarda ilave olarak VGR, PEG, sintigrafi ve BBT gibi ileri tetkik yöntemlerine ihtiyaç duyulabilmektedir.

MATERYEL VE METOD :

Retrospektif bir çalışma yapılarak, 1976 - 1982 yılları arasında kliniğimize yatırılıp İKK teşhisi konan ve ameliyat edilen 125 vakanın dosyaları incelendi. Bunların 94 tanesine carotid, 13 tanesine vertebral, 17 tanesine carotid ve vertebral birlikte olmak üzere toplam 124 vakaya anjiografi, ayrıca 19 vakaya ise ilave olarak VGR veya PEG yapılmıştır. Neticede hastalar operasyona alınarak kitleleri total veya subtotal olarak çıkartılmış veya sadece biyopsi alınmıştır. Yaptığımız çalışmada, kitlenin operasyonda tesbit edilen kesin lokalizasyonu ile daha önce anjiografide tesbit edilmiş olan lokalizasyon bulguları karşılaştırılarak, bu tetkik yönteminin İKK leri teşhiste ne derece önem taşıdığı araştırılmıştır. Ayrıca elde edilen değerler VGR, PEG ve elektroensefalografi (EEG) den elde edilmiş olan sonuçlarla karşılaştırılarak, yöntemlerin birbirine olan üstünlüğü tartışılmıştır.

B U L G U L A R :

125 vakanın 124 tanesine anjiografi yapılmış, bir vaka ise anjiografi yapılmaksızın acil olarak operasyona alınmıştır. Bir vakada kontrast maddeye karşı allerji mevcut olduğundan anjiografide yeterli film elde edilememiş, BBT çektirilmiş ve bunun sonucuna göre operasyona alınmıştır.

116 vakada anjiyografi ile kitlenin lokalizasyonu tesbit edilebilmiştir (% 93.5). Biri III. ventrikül, diğer ikisi posterior fossa lokalizasyonlu 3 vakada anjiyografide yalnızca hidrosefaliye uyar görünüm tesbit edilmiş, VGR neticesine göre hasta operasyona alınarak kitle boşaltılmıştır. Burada anjiyografi kesin lokalizasyon göstermemiş ancak % 2.4 oranında yol gösterici olmuştur.

Bir tanesi infratentorial, diğeri supratentorial ve bir diğeri de intracellar yerleşimli 3 vakada ise anjiyografide herhangi bir patoloji tesbit edilememiş; kitle VGR, sintigrafi, direkt kafa grafileri ve kliniği ile lokalize edilebilmiştir. Yani kitle mevcut olmasına rağmen anjiyografi % 2.4 oranında hiçbir patoloji göstermemiştir.

Geri kalan bir vakada ise carotid ve vertebral anjiyografi yapmak gerekirken, hastanın durumunun acil olması nedeniyle sadece vertebral anjiyografi yapılabilmiş, eksik tetkik yapılması sonuçta yanıltıcı olmuştur (% 0.8).

Sadece bir vakada (% 0.8) anjiyografi işlemi esnasında ikinci enjeksiyondan sonra allerjik reaksiyon gözlenmiş, başka hiçbir vakada komplikasyon çıkmamıştır.

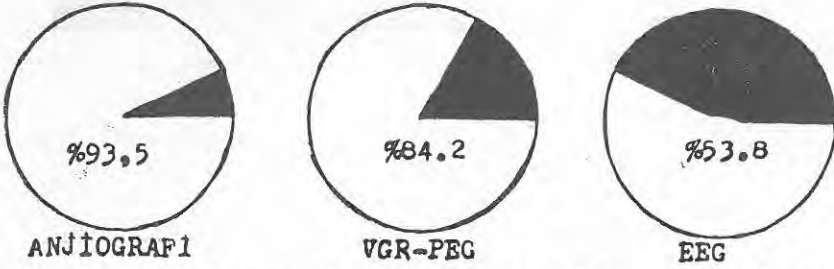
VGR veya PEG yapılan 19 vakanın 16 tanesinde (% 84.2) kitlenin lokalizasyonu doğru olarak tesbit edilebilmiştir. Bu 19 vakanın hiçbirisinde tetkike bağlı komplikasyon görülmemiştir.

Ayrıca EEG çektilerilerek bozukluk rapor edilen 39 vakanın 21 tanesinde (% 53.8) kitle doğru olarak lokalize edilebilmiştir.

TARTIŞMA :

Wilkinson ve Goodrich (10) beyin tümörlerinin anjiyografi ile % 85 oranında doğru teşhis edilebileceğini belirtirlerken, New ve Scott (6) tümörün cinsine göre değişmek üzere bu oranın % 66.6 - 88.8 arasında olduğunu bildirmişlerdir. Bizim araştırmamızda anjiyografi yapılan 124 vakanın 116 tanesinde kitlenin lokalizasyonu doğru tesbit edilebilmiştir ki, bu anjiyografi ile İKK lerin % 93.5 oranında doğru lokalize edilebileceğini göstermektedir. İKK leri VGR ve PEG ile %84.2; EEG ile % 53.8 oranında doğru teşhis ve lokalize ettiğimiz göz önüne alınırsa anjiyografinin teşhis değeri kolayca anlaşılacaktır (Grafik 1).

- Doğru lokalizasyon belirtmiş
■ Yanlış lokalizasyon belirtmiş veya doğru lokalizasyonu belirtmekte yetersiz kalmış



Grafik 1: Anjiografi, VGR-PEG ve EEG nin İKK lerde doğru lokalizasyon belirtme oranları.

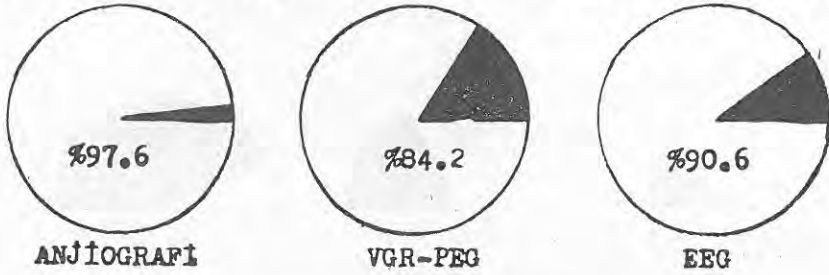
Literatürde beyin tümörlerinin VGR ve PEG ile % 54.5 - 88; EEG ile % 77 oranında doğru teşhis edilebildiği belirtilmiştir (6,10).

Araştırmamızdaki 3 vakada anjiografi, hidrocefali mevcut olduğunu göstererek % 2.4 oranında yol gösterici olmuştur ki, bu vakalardan birinde kitle III. ventrikül içinde, diğer ikisinde posterior fossada bulunmuştur. Bu 3 vakayı da anjiografi ile doğru teşhis edilmiş olarak kabul edersek, İKK lerde anjiografinin doğru teşhis oranı % 96 ya çıkmaktadır.

İKK mevcudiyetine rağmen, anjiografi % 2.4 oranında hiçbir patoloji göstermemiştir. Bu oran VGR ve PEG de % 15.8, EEG de % 9.4 olarak bulunmuştur (Grafik 2).

Bir vakada carotid ve vertebral anjiografi yapmak gerekirken sadece vertebral anjiografi yapılabilmiş, eksik tetkik yapılması lokalizasyon tesbitinde yanıltıcı olmuştur (% 0.8). EEG de lokalizasyonun % 23 oranında yanlış olarak rapor edildiği göz önüne alınırsa, İKK lerin lokalizasyonlarını tayinde anjiografinin ne derece önemli olduğu kendiliğinden ortaya çıkmaktadır.

- Bir lezyonun varlığına işaret edilmiş
 ■ IKK mevcudiyetine rağmen normal sonuç elde edilmiş



Grafik 2 : IKK mevcut olmasına rağmen anjiyografi, VGR-PEG ve EEG de normal sonuç elde edilme oranı.

Aniyografi yapılan 124 hastadan sadece bir tanesinde komplikasyon çıkması, komplikasyon oranımızın % 0.8 olduğunu göstermektedir. Gerçi vaka sayımız azdır, fakat çeşitli serilerde anjiyografi komplikasyonlarının % 0.2 - 4.5 arasında belirtildiği göz önüne alırsa bu komplikasyon yüzdesi oldukça düşük kabul edilebilir (9).

VGR ve PEG yapılan toplam 19 vakada tetkike bağlı hiçbir komplikasyon görülmemiştir. Davidoff ve Dyke (7) 4000 vakalık kendi serilerinde 9 ölüm bildirmişlerdir (% 0.22). Whittier (7) 2490 vakada 6 ölüm (% 0.24), Jacoby (7) ve arkadaşları 1196 vakada 5 ölüm (% 0.41) rapor etmişlerdir.

IKK leri % 100 e yakın bir doğrulukla teşhis eden (2, 3, 6, 10), hastaya intravenöz kontrast madde enjeksiyonu dışında hiçbir girişimde bulunmaya gerek bırakmayan ve absorpsiyon değerlerine bakarak lezyonun natürüne yönelik isabetli yaklaşımlar yapılabilen BBT nin üstünlüğü kesinlikle tartışılmaz. Ancak BBT diğer nöroradyolojik inceleme yöntemlerini henüz bütünüyle devre dışı bırakmış değildir. Başta anjiyografi olmak üzere VGR ve PEG ye yine ihtiyaç vardır ve BBT olmayan merkezlerde IKK leri teşhiste anjiyografi birinci sıradaki yerini korumaya devam edecektir.

KAYNAKLAR

- (1) Courtland, H.D. Jr., James, F.M.: Ordering X-Rays and Performing Contrast Studies - Problems, Pitfalls, and Practical Points. In James, F. Toole, (ed.): Special Techniques for Neurologic Diagnosis. Philadelphia. F.A. Davis Co., 1969, pp. 62 - 66.
- (2) Davis, D.O., Koblina, A.: Computed Tomography. In Youmans, J.R. (ed.): Neurological Surgery. Second Ed. Vol. I. Philadelphia. W.B. Saunders Co., 1982, pp. 114 - 122.
- (3) Gürsoy, G.: Nöroradyoloji. Aktin, E.: Nöroloji. İstanbul, 1981, s. 452 - 453.
- (4) Leeds, E.N., Taveras, M.J.: Dynamic Factors in Diagnosis of Supratentorial Brain Tumors by Cerebral Angiography. Philadelphia. W.B. Saunders Co., 1969, pp. 1, 112,
- (5) Merritt, H.H.: A Textbook of Neurology. 5. th Ed. Philadelphia. Lea and Febiger Co., 1973, pp. 232 - 233.
- (6) New, P.F.J., Scott, W.R.: Computed Tomography of the Brain and Orbit. Baltimore. The Williams and Wilkins Co., 1975, pp. 124 - 235.
- (7) Robertson, E.G.: Pneumoencephalography. Second Ed. Springfield, Illinois. Charles, C. Thomas Publisher, 1967, pp. 61 - 62.
- (8) Schechter, M.M.: Cerebral Angiography. In Youmans, J.R. (ed.): Neurological Surgery. Second Ed. Vol. I. Philadelphia. W.B. Saunders Co., 1982, p. 231.
- (9) Taveras, M.J., Wood, H.E.: Diagnostic Neuroradiology. Second Ed. Vol. 2. Baltimore. The Williams and Wilkins Co., 1976, pp. 543 - 568.
- (10) Wilkinson, R.H. Jr., Goodrich, J.K.: Radionuclide Imaging Studies. In Youmans, J.R. (ed.): Neurological Surgery. Second Ed. Vol. I. Philadelphia. W.B. Saunders Co., 1982, pp. 167 - 168.