

BÜYÜK FRONTOORBİTAL - DİSTAL ANTERİÖR SEREBRAL ARTER BİRLEŞKE ANEVİRİZMASI

Ahmet Erdoğan*

Hikmet Uluğ**

Distal anterior serebral arter (DACA), anterior serebral arter kompleksinin (ACA) anterior kommunikan arterden (ACoA) sonraki bölümünü oluşturur. DACA yerleşimli anevrizmaların, tüm intrakranial anevrizmaların % 2 - 5'ini oluşturduğu değişik otörlerce belirtilmiştir (1,2,3,6,8,10,12,14). «Cooperative Study»ye göre DACA anevrizmaları diğerlerine oranla daha kötü prognoza sahiptirler (11).

DACA anevrizmalarının çoğunluğu, ACA'in kallozomarginal (CMA) ve perikallosal arter (PCA) dallarına ayrıldığı bifurkasyonda yerleşirler. Frontopolar arterin ayrıldığı bifurkasyonda yerleşmiş çok az sayıda anevrizma literatürde bildirilmiştir (1,3). Aynı zamanda frontoorbital arterle ACA birleşkesinde yerleşmiş tek bir anevrizma da literatürde bildirilmiştir (4). Literatürde görüldüğü kadarıyla frontopolar arter, ACA birleşkesinde yerleştiği bildirilmiş 3 anevrizma vardır (1,3,19).

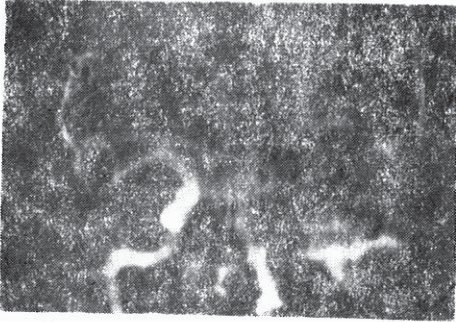
Bu makalede frontoorbital arter, ACA birleşkesinde yerleşmiş büyük bir anevrizma olgusu incelenecektir.

OLGU SUNUSU :

Ellibeş yaşında kadın hasta bir yıldır süregelen başağrısı yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Hastanın çekilen BBT'sinde ACoA bölgesine uyan bölümde kontrast alımı saptandı. BBT'yi izleyerek bilateral perkütan karotid anjiyografi yapıldı. Sağ karotid anjiyografi normaldi (Şekil. 1A). Sol karotid anjiyografide ACA'in proksimal A2 segmentinden kaynaklandığı düşünülen büyük sakküler anevrizma saptandı (Şekil. 1B). ACoA her iki karotid anjiyografide de görüntülenemedi.

* A.Ü. Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** A.Ü. Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi Nöroşirürji Anabilim Dalı Öğretim Görevi.



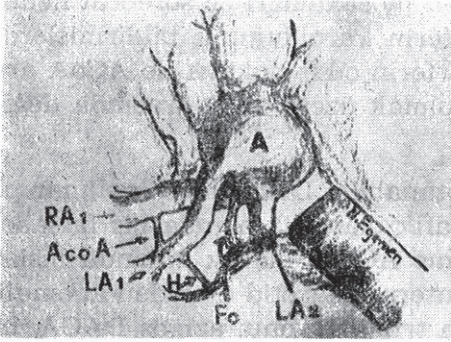
Şekil 1. A : Preoperatif normal sağ karotid anjiyografisi



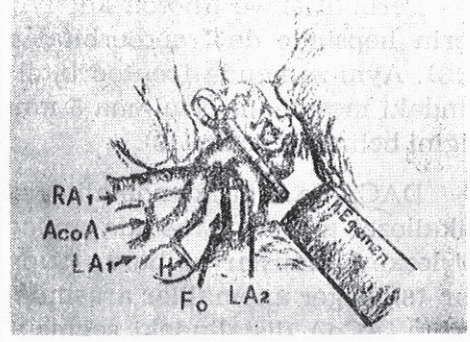
Şekil 1. B : Preoperatif sol karotid anjiyografisi. Anevrizmal dilatasyon.

Hasta ameliyata alındığında Yaşargil subaraknoid kanama sınıflandırma sistemine göre Grade. Oa'daydı. Anevrizma kesesi sağa yönelik ve ACoA anjiyografilerde dolmadığı için hastaya sol frontal kraniotomi yapıldı. Sol frontal lobun retraksiyonunu izleyerek karotid ve kiazmatik sistemler mikrodiseksiyonla açıldı. Sol internal karotid (ICA) ve sol A1 segmenti izlenerek ICA bifurkasyonuna ve ardından A2 segmentine ulaşıldı. ACoA'nın ileri derecede hipoplastik olduğu ve Heubner'in rekürren arterinin ACoA ve sol A2 segmentlerinin birleştiği köşeden çıktığı görüldü. Sol gyrus rektus kısmen rezek edilerek interhemisferik fissüre ulaşıldı. Gyrus rektusun rezeksiyonu genişletildiğinde sol A2 ile frontopolar arter birleşkesinde yerleşmiş büyük anevrizma ile karşılaşıldı. Sol A2'nin anevrizma içinde sonlandığı görüldü. ACoA gerisinde ve anevrizma kesesi çevresinde mikrodiseksiyona devam edilerek anevrizmadan çıkan sol A2 görüldü. Ameliyatın bu aşamasında patolojinin sakküler bir anevrizmadan çok bir anevrizmal dilatasyon olduğuna karar verildi (Şekil. 2A).

İlk olarak afferent arter (A2) geçici klipe edildi. Sonra büyük, düz kalıncı Mc Fadden anevrizma klipi kan akımının sol A2'den frontoorbital artere ve çıkan A2'ye getirmesine engel olmayacak biçimde anevrizmal dilatasyona yerleştirildi (Şekil. 2B). Klipeleme işlemi, klip forsepsle 90 derecelik açı yapacak biçimde tutulduğunda başarılabilirdi. Ameliyata rutin biçimde son verildi. Hastanın postoperatif durumu iyi seyretti. Postoperatif 2. gün yapılan anjiyografide sol DACA sisteminin intakt olduğu görüldü (Şekil. 3).



Şekil 2. A : Anevrizmal dilatasyonun ameliyattaki görüntüsünün şematize edilmiş hali



Şekil 2. B : Kliplene sonrası ameliyattaki görünümün şematize hali.



Şekil 3. : Postoperatif sol karotid anjiyografisi.

TARTIŞMA

Fischer ACA'yi 5 bölüme ayırarak incelemiş ve A1'i proksimal olarak kabul ederek, DACA'nın A2-5 parçalarını oluşturduğunu belirtmiştir (5). A2 segmenti ACoA ile başlar, lamina terminalisin önünden geçer ve korpus kallozumun ganusu ile rostrumunun birleşim yerinde sonlanır (5,13). DACA'dan doğan ilk arter Frontoorbital arterdir (16).

Perlmutter ve Rhoton kadavrada inceledikleri 50 serebral hemisferin hepsinde de frontoorbital arterin varolduğunu bildirmişlerdir (13). Aynı zamanda frontoorbital arterin çıkış noktası ile ACoA arasındaki mesafenin ortalama 5 mm olmak üzere 0 - 15 arasında değiştiğini belirtmişlerdir (13).

DACA'da değişik anomaliler saptanabilir. Laitinen ve Snellman perikallosal arterler arasında anjiyografik olarak 3 olguda bir fazladan birleşke bulmuşlar ve bunu «supreme ACoA» olarak adlandırmışlardır (8). Diğer anomaliler arasında internal karotid arterden anomali orijin, ACoA distalindeki segmentin triplikasyonu, azigos DACA, bir hemisferden diğerine çapraz yapan damarlar ve bihemisferik arterler vardır (7,9,17).

Bizim gördüğümüz tek anomali ise çok sık karşılaşılan hipoplazik ACoA'dı.

Frontoorbital arter, DACA birleşkesinde anevrizma daha önce literatürde 3 olguda bildirilmiş ancak anevrizmalara ilişkin yeterli bilgi verilmemiştir (19,20). Bizim bildiğimiz bu olgu, bu lokalizasyonda bildirilen ilk büyük anevrizmadır.

DACA anevrizmaları için değişik operatif girişimler önerilmiştir. Laitinen ve Snellman 10 hastalarında subfrontal girişimi kullandıktan sonra son olgularında interhemisferik girişimi tercih etmeye başlamışlardır (8).

Yoshimoto korpus kallozum genusunun proksimalindeki anevrizmalar için bilateral subfrontal girişimi kullanmıştır. Afferent arterin başlangıçta geçici olarak klipe edilmesinin kalıcı klip yerleştirilmesini kolaylaştırdığını da vurgulamıştır (20).

Wisoff ve Flamm pterional girişimi kullanmışlar ve ACoA gerisinde interhemisferik fissürde diseksiyonu genişleterek korpus kallozum genusunun proksimalindeki anevrizmalara ulaşmışlardır (17).

Biz olgumuzda Wisoff ve Flamm'a benzer bir yol izlemekle birlikte afferent artere geçici klip koymayı gerekli gördük. İlk olarak geçici klip konmasının gerekçesi, sakküler bir anevrizmadan çok bir anevrizmal dilatasyonun varoluşu ve kalıcı klip konması sırasında prematür rüptür riskinin yüksek olacağı düşüncesi idi.

ÖZET

Büyük frontorbital-Distal anterior serebral arter birleşke anevrizması olgusu sunulmuştur. Bu lokalizasyonda anevrizma oldukça nadirdir. Sunulan olguda sözkonusu bölgede sakküler bir anevrizmadan çok anevrizmal dilatasyon saptanmıştır. Dilatasyon kalıcı kliplenme sırasında yüksek prematür rüptür riski taşımaktadır.

SUMMARY

Giant Frontoorbital Distal Anterior Serebral Artery Aneurizim

A case of large frontoorbital junction aneurysm is presented. Aneurysms in this location is very rare. This case was an aneurysmal dilatation rather than a saccular aneurysm and it carried a high risk of premature rupture while placing the permanent clip.

KAYNAKLAR

1. Enomoto H., Goto H., Murase M. : Subarachnoid Hemorrhage Due to a Cerebral Aneurysm at the Anastomotic Site between the Frontoorbital Artery and the Anterior Ethmoidal Artery : A Case Report. *Neurosurg.* 17 : 335-337, 1985.
2. Skultety F.M., Nishioka H. : Report on the Cooperative Study of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Section VIII, Part 2. The Results of Intracranial Surgery in the Treatment of Aneurysms. *J. Neurosurg.* 25 : 683-704, 1966.
3. McKissock W., Paine K.W.E., Walsh L.S. : An Analysis of the Results of Treatment of Ruptured Intracranial Aneurysms. Report of 772 Consecutive Cases. *J. Neurosurg.* 17 : 762-776, 1960.
4. Nishioka H. : Report on the Cooperative Study of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Section VII, Part I. Evaluation of the Conservative Management of Ruptured Intracranial Aneurysms. *J. Neurosurg.* 25 : 574-592, 1966.
5. Becker D.H., Newton T.H. : Distal Anterior Cerebral Artery Aneurysm. *Neurosurg.* 4 : 495-503, 1979.
6. Yoshimoto T., Uchida K., Suzuki J. Surgical Treatment of Distal Anterior Cerebral Artery Aneurysms. *J. Neurosurg.* 50 : 40-44, 1979.
7. Nornes H., Wikeyby P. : Results of Microsurgical Management of Intracranial Aneurysms. *J. Neurosurg.* 51 : 608-614, 1979.
8. Yaşargil M.G., Carter L.P. : Saccular Aneurysms of the Distal Anterior Cerebral Artery. *Neurosurg.* 39 : 218-223, 1974.

10. Wisoff J.H., Flamm E.S. : Aneurysms of the Distal Anterior Cerebral Artery and Associated Vascular Anomalies. *Neurosurg.* 20 : 735-741, 1987.
11. Perlmutter D., Rhoton A.L. : Microsurgical Anatomy of the Distal Anterior Cerebral Artery. *J. Neurosurg.* 49 : 204-228, 1978.
12. Wilson C.B., Christensen F.K., Subrahmanian M.V. : Intracranial Aneurysms at the Pericallosal Artery Bifurcation. *Am. Surg.* 31 : 386-393, 1965.
13. Dechaume J.P., Aimard G., Bret M.P., Desgeorges M., Lapras C., Lecuire J. : Les Anevrysmes de l'artere peri-calleuse. *Neuro-Chirurgie.* 19 : 135-150, 1973.
14. Fisher R.B., Ciminello V. : Pericallosal Aneurysms. *J. Neurosurg.* 25 : 512-515, 1966.
15. Isherwood I., Dutton J. : Unusual Anomaly of Anterior Cerebral Artery. *Acta Radiol. Diagn.* 9 : 345-351, 1969.
16. LeMay M., Gooding C.A. : The Clinical Significance of the Azygos Anterior Cerebral Artery. *Amer. J. Roentgenol.* 98 : 602-610, 1966.
17. Snyckers F.D., Drake C.G. : Aneurysms of the Distal Anterior Cerebral Artery : A Report on 24 Verified Cases. *S. Afr. Med.*, 47 : 1787-1791, 1973.
18. Laitinen L., Snellman A. : Aneurysms of the Pericallosal Artery. A Study of 14 Cases Verified Angiographically and Treated Mainly by Direct Surgical Attack. *J. Neurosurg.* 17 : 447-458, 1960.