

ANEVRİZMA VE EK PATOLOJİLER

ANEURYSM AND ADDITIONAL PATHOLOGY

Ziya AKAR, Bülent CANBAZ, Gökhan ÖZÇINAR, Cengiz KUDAY, Ertuğrul SAYIN, Nejat ÇIPLAK, Emin ÖZYURT, Halil AK, Sait AKÇURA

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

Türk Nöroşirürji Dersigis 2 : 154-157, 1991

ÖZET : 1982-1990 yılları arasında kapsayan süre içerisinde İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalında tedavi gören 331 intrakranial anevrizma olgusu incelenmiştir. Bu vakalardan 11 tanesinde (%3,3) anevrizmaya eşlik eden intrakranial başka patolojilerinde (9 tümör, 2 Arteriovenöz malformasyon) olduğu tespit edilmiştir. 4 (%36) olgu subaraknoid kanama, 7 (%64) olgu ise ek patolojinin klinik tabloları ile müracaat etmişlerdir. Meningioma ve AVM saptanan vakalarda anevrizmaların patolojiyi besleyen damar sistemleri ile ilgili lokalizasyonlarda oldukları tespit edilmiştir. 3 olgumuzda aynı seansta iki patolojide müdahale edilmiştir. 6 olgumuzda ise ilki anevrizmaya olmak üzere 2 ayrı seansta cerrahi tedavi gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Anevrizma, Arteriovenöz malformasyon, Subaraknoid kanama, Tümör.

SUMMARY : 331 patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage who were treated in Neurosurgical Department of Cerrahpaşa Medical Faculty in nine years period between 1982 and 1990 were examined. In 11 of these cases (3.3%) it was found that other intracranial pathologies (9 tm, 2 AVM) accompanied aneurysm. Four cases (36%) with subarachnoid hemorrhage, seven cases (64%) with clinical situation of additional pathologies applied to our department. In the meningioma and AVM cases, it was detected that aneurysms appeared in locations around vessel systems feeding the pathology. We have treated both pathologies in the same session in three cases. Yet in six cases, surgical treatment was realized in two different sessions.

Key Words : Aneurysm, Arteriovenous malformation, Subarachnoid, Tumours.

GİRİŞ

Intrakranial anevrizmal patolojiler tek başlarına olabileceği gibi bazı vakalarda anevrizmaya eşlik eden vücudun diğer organlarından veya intrakranial yapıardan kaynaklanan ek patolojilere de rastlanmaktadır (2,8,30,32,33). Özellikle intrakranial ek patolojiler cerrahi tedaviye karar verme, cerrahi zamanlama ve cerrahi yaklaşım şekli gibi çeşitli yönlerden nöroşirürjikal girişim planını doğrudan etkileyebilirler.

Genel olarak beyin tümörleri, arterio-venöz malformasyonlar (AVM), Moya moya hastalığı ve iskemik vasküler hastalıklar olarak gruplayabileceğimiz intrakranial patolojilerle birlikte tespit edilen anevrizmal patolojiler primer şikayet sebebi olabileceği gibi bazı vakalarda başka nedenlerle yapılan tetkikler (özellikle anjiyografi) esnasında insidental olarak tespit edilebilirler (2,8,33).

Bu çalışmamızda kliniğimiz materyeli içerisinden tespit ettiğimiz intrakranial anevrizmalarla birlikte ek patolojiye sahip olgularımızı irdeleyerek, literatür bilgileriyle karşılaştırdık.

MATERYAL-METOD

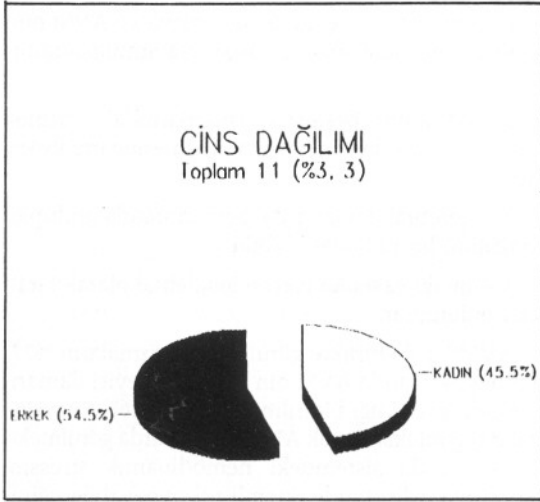
Bu çalışmada 1982-1990 yılları arasında İ.Ü. Cer-

rahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalında tetkik ve tedavileri yapılan 331 anevrizma olgusu arasında anevrizmaya eşlik eden intrakranial ikincil patolojileri saptanan 11 olgu incelenmiştir. Serimizi oluşturan vakalar yaş, cins, ek patolojinin natürü, lokalizasyonu, klinik semptomlar, tercih edilen tedavi şekilleri, sonuçlar yönünden incelenmiştir. Hastalarımızın subaraknoid kanama tabloları ve klinik seyirlerinin değerlendirilmesinde Botterel derecelendirme sistemi kullanılmıştır.

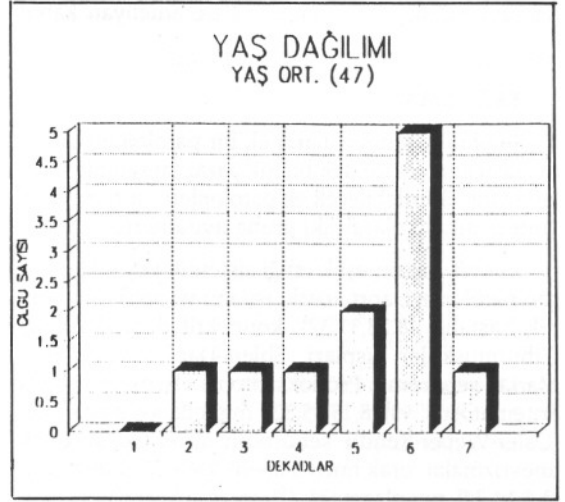
SONUÇLAR

331 intrakranial anevrizmalı hastanın 11 (%3,3) tanesinde ek patoloji saptanmıştır. Vakalarımızdan 5'i kadın, 6'sı erkektir (Şekil 1). Yaş dağılımları incelendiğinde en fazla yığılımın 6. dekatta (Şekil 1). ve yaş ortalamasının ise 47 olduğu tespit edilmiştir. (Şekil 2).

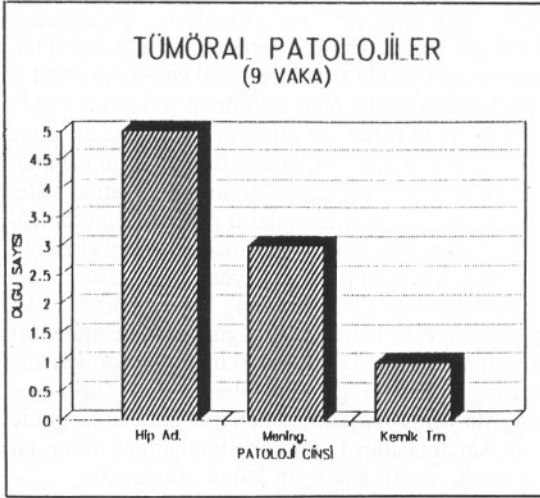
Intrakranial tümöral patoloji olarak en fazla hipofiz adenomunun olduğu (5 vaka %55,5), ikinci sırada ise meningiomanın (3 vaka, % 33,3) geldiği dikkati çekmektedir (Şekil 3). Anevrizma vakalarımızda eşlik eden tümöral patolojilere rastlanma sıklığı %2,7 iken, beyin tümörlü vakalarımızda intrakranial anevrizmaya



Şekil : 1



Şekil : 2



Şekil : 3

rastlama sıklığı %0,6 olarak tespit edilmiştir. Tümör lokalizasyonları ile anevrizma lokalizasyonlarına baktığımızda, anevrizmaların meningiom olgularında tümörü besleyen damar sistemleri üzerinde yer aldığını söyleyebiliriz (Tablo I). Tümör tespit edilen olgularımızdan 2 tanesi anevrizmal subaraknoid kanama tablosu ile kliniğimize müracaat etmişlerdir.

2 olgumuzda anevrizmayla beraber AVM tespit edilmiştir. Tüm anevrizma olgularımızda AVM görülme sıklığı %0,6 iken, tüm AVM olgularımızda anevrizma görülme sıklığı %5,5 olarak saptanmıştır. Anevrizmalar AVM kitlesinin anadamarları üzerinde yer almamakla birlikte, besleyici damar sistemi ile ilişkili konumdadırlar (Tablo I). Her iki olgumuzda subaraknoid kanama tablosu ile kliniğe müracaat etmişlerdir.

Tablo : I

	ICA		MCA		PCeA		ACA		ACeA	BA
	L	R	L	R	L	R	L	R		
Hip.Ad.	2		1		1				1	
R Sf. Kan.			1							
MEN. L Sf. Kan.				1						
Falks							1		1	
Kemik Tm (R Fr.)				1						
AVM L Temp.										1
L From.									1	

Tümöral patolojilerden 3 tanesinde aynı seansta hem anevrizma kliplenmiş, hemde tümöral patoloji çıkartılmıştır. Diğer 6 vakada ise iki ayrı seansta cerrahi müdahale uygulanmıştır. İster tek seansta yapılan girişimlerde, istersede iki ayrı cerrahi girişim uygulanan vakalarda olsun öncelik anevrizmal patolojilere verilmiştir. Cerrahi sonuçlarımızı (Tablo 2) de gösterilmiştir.

Tablo : II Cerrahi Sonuçlarımız

(3 olgu aynı seansta, 6 olgu 2 seansta)

Yaşayan	8
Defisitsiz	6
Orta *	2
Kötü *	
Eksitus	1
TOPLAM	9

* Orta : Yardımsız hayatını idame ettirebilir.

* Kötü : Yardıma muhtaç

AVM tespit edilen 2 vakadan bir tanesi klinik tedavisi esnasında yeniden kanama nedeniyle 15. günde kaybedilmiş, diğer olgumuz ise ameliyatı kabul etmemiştir.

TARTIŞMA

Serebral anevrizmalarla ek bir patolojinin birlikte oluşu günümüze dek birçok yazar tarafından incelenmiştir. Görülebilecek ek patolojileri "sistemik" ve "intrakranial" olarak iki gruba ayırabiliriz.

Anevrizmanın eşlik ettiği sistemik veya diğer organ patolojileri; aort koarktasyonu ve polikistik böbrek hastalığı (8,28,31,32), konnektif doku hastalığı (Fibromuskuler displazi, Ehlers-Danlos sendromu, Marfan sendromu, Psödoksantoma elastikum, Lupus eritematosus, vs) (8,15,25,32), misellanos hastalıklar (Osler-Weber-Rendu sendromu, arteritis, sistemik anevrizmalar, orak hücreli anemi) (4,8,17), İnfeksiyon (3,8,14,24), neoplazm (21,27), travma (7,8) olarak sıralanabilir. Ancak anevrizmaya yönelik cerrahi girişimi direkt olarak etkileyebilecek asıl sorun intrakranial ek patolojilerdir. Bu patolojiler ise başlıca AVM, iskemik damar lezyonları, beyin tümörleri, moya moya hastalığı olarak sayılabilir.

Diğer intrakranial patolojilerle birlikte olan anevrizmalar çok defa anevrizma dışı patolojilerin tetkikleri sırasında tesadüfen tespit edilirler, başka bir deyişle genellikle insidentaldirler (2,8,12,30,32). Kli-niğimize müracaat ederek tedavi gören 331 anevrizma olgusunun incelenmesi sonucunda 11 vakada eşlik eden patolojiler saptanmıştır. Serimizdeki oran %3,3 dür. Vakalarımızda saptanan anevrizmalar genel olarak insidentaldir. 7 (%63,3) tanesinde ek patolojinin semptomları, 4 (%36,6) tanesinde de anevrizma rüptürüne bağlı subaraknoid kanama tablosu klini-ğe müracaata neden olmuştur. Olgularımızın 5'i kadın, 6'sı erkektir (Şekil 1). Yaş ortalaması 47 olarak saptanmış ve en fazla yığılım 6. dekatta bulunmuş-tur (Şekil 2).

Olgularımızda tespit ettiğimiz patolojiler arasında iskemik vasküler hastalıklar ve Moya moya hastalığına rastlanmamıştır.

Arteriovenöz malformasyonlarla birlikte anevrizmanın görülme insidensi literatürde ortalama %8,2 olarak belirtilmektedir (30). Paterson ve McKissock 110 AVM olgusunda %2,7. Cronquist ve Troupp 150 AVM'de %8,7, Perret ve Nishioka 490 AVM vakasında %7,6. Miyasoka ve arkadaşlarının 132 AVM olgusunda ise %6,2 oranları verilmektedir (5,20,23,30). Buna karşın 3265 anevrizmalı hastayı kapsayan cooperative çalışmada 33 hastada AVM (%1) saptandığı bildirilmektedir (26). Suzuki ve Onuma 1080 semptomatik anevrizmalı olguda 10 tane AVM tespit etmişlerdir (%1), halbuki aynı yazarlar 140 semptomatik AVM olgusunda ise 9 tane (%6,4) anevrizma bulduklarını bildirmektedirler (29). Yaşargil 350 AVM vaka-

sında, anevrizmanında bulunduğu 10 olgu tespit etmiştir (33).

Günümüzde intracranial anevrizma ve AVM'nin birlikte olmasına dair 3 teori savunulmaktadır (1,30,33):

1 – AVM'nin besleyici damarlarındaki artmış akım, bu damardan anevrizma gelişmesine predispo-zandır.

2 – Serebral damarlarda, aynı zamanda multiple konjenital bozukluklar olabilir.

3 – Bu iki vasküler lezyon insidental olarak birarada bulunurlar.

AVM'ler ile birlikte görülen anevrizmaların %77 gibi büyük oranda AVM'nin major besleyici damarı üzerinde yer aldığı bildirilmektedir (11,26). Anevrizmalar çoğunlukla büyük AVM'li hastalarda görülmekte ve bu da sistemdeki hemodinamik stressin anevrizma gelişiminde önemli rol oynayabileceğini göstermektedir (30). Serimizi oluşturan vakalar içerisinde iki olguda AVM ve anevrizmayı birarada saptadık. Saptadığımız anevrizmaların yerleşimleri AVM'nin besleyici damar sistemi ile direkt ilişkili bulunmamıştır (Tablo 1). Sol temporal yerleşimli AVM'si olan hastada Basiler tepe, sol frontal yerleşimli AVM'si olan hastamızda ise anterior cummunican arter (ACoA) anevrizması saptanmıştır. Serilerini yayınlayan yazarlar, artmış akımın bulunduğu damar sisteminde yer alan anevrizmaların rüptürünün ölümcül olabileceğini belirterek, uygulanacak cerrahi girişimin öncelikle kanayan patolojiye yönelik olmasını tavsiye etmektedirler (22,23,29,30,33). Vakalarımızdan 1 tanesi grade 4 de, kanamanın 2. günü kliniğe müracaat ettirilmiş, klinik tedavisi sürerken 12. gün görülen rebleeding sonrası 15. günde kaybedilmiştir. Diğer hastamızda yine subaraknoid kanama tablosu ile grade 3 de, kanamasının 1. gününde kliniğimize müracaat ettirilmiş, ancak ameliyatı kabul etmemiştir.

Anevrizmalara eşlik eden intrakranial tümöral patolojiler konusunda da literatürde değişik seriler mevcuttur. Bu yayınlara baktığımızda beyin tümörlü hastaların yaklaşık %0,5'inde insidental anevrizma bulunduğu ortaya çıkmaktadır (30). Pia ve arkadaşları 23876 beyin tümöründe %0,49 (30), Taylor serisinde %0,3 (30), Honda ve arkadaşları ise %0,7 oranında anevrizma saptadıklarını bildirmektedirler (9). Verilen bu oranlar beyin tümörlü hastalarda detaylı olarak damar sistemi incelendiğinde dahada yükselebilir. Buna karşılık Locksley 3321 serebral anevrizmalı olguda %0,2 oranında beyin tümörü saptadığını bildirmektedir (16). Yaşargilin anevrizma serisinde toplam 10 adet beyin tümörü mevcuttur (33). Bizim tespit ettiğimiz olgularımızın (9 adet) anevrizma vakalarımıza oranı %2,7, beyin tümörlerine oranı ise %0,6'dır.

Beyin tümörlerinde anevrizma gelişmesine dair çeşitli etyolojik faktörlerin üzerinde durulmaktadır (13,18,30):

1 – Tümörü besleyen damarlardaki artmış basınç veya kan akımının var olması

2 – Damar duvarının tümör hücreleri ile direkt enflasyonu

3 – Özellikle hipofiz tümörlerinde tümörün hormonal etkisi.

Meningiomalarda anevrizmalar genellikle besleyici arterin proksimal bölümünde yer alırlar. Akromegali-lerde artmış growth hormonun etkisi ile damar duvarında arteriosklerotik ve dejeneratif değişiklikler olabilir (10,30). Tümör ile anevrizmaların lokalizasyon olarak aynı tarafta yer aldığı belirtilmektedir (19). 5 hipofiz adenomlu olgumuzun 4'ü akromegalik, biri ise prolaktinomali idi. 3 adet meningiom vakamızda saptadığımız anevrizmalar tümörü besleyen damar sistemi üzerinde yer almaktadır. Sfenoid kanat meningiomu olan iki olguda anevrizmalar orta serebral arter bifurkasyonunda bulunurken, falks meningiomu olan olgumuzda ise sağ ve sol anterior serebral arter distalinde multiple anevrizma tespit edilmiştir (Tablo 1).

Okamura ve arkadaşları tümör ve anevrizmanın birarada olduğu 168 vakada pitüiter adenom %30, meningiom %28, glioma %21, metastatik tümör %7, nörinom %3 diğer tümörler %11 oranında saptanmıştır (30). Wakai ve arkadaşlarında hipofiz adenomunda %7,4, diğer tümörlerde %1,1 oranını vermektedirler (31). Aynı şekilde hipofiz adenomunun en yüksek oranda anevrizmaya eşlik ettiğini belirten yayınlarda vardır (12,13). Buna karşın Yaşargil 10 vakasında 6 adet meningioma karşılık 1 adet hipofiz adenomu saptamıştır (33). Bizim vakalarımız arasında en fazla hipofiz adenomu yer almakta ikinci sırada ise meningioma bulunmaktadır. (Şekil 3). Saptadığımız oranlar literatüre uygunluk göstermektedir.

Klinik semptomların büyük oranda beyin tümörüne ait olduğu (%69), buna karşılık %22 vakada anevrizmanın semptomatik olduğu bildirilmektedir (8,30). Olgularımızdan 7 (%77,7) tanesinde tümör, 2 (%22,3) tanesinde ise anevrizma klinik bulgulara neden olmuştur.

Yazarlar bilhassa benign tümörlü olgularda iki lezyona birden müdahale edilmesini tavsiye etmektedirler. İki lezyona aynı seansta veya iki ayrı seansta müdahale edilecekse öncelik anevrizmaya verilmiştir (8,12,13,30,33).

Biz vakalarımızdan 3 tanesinde aynı seansta 2 lezyona birden müdahale ederken, 6 olgumuzda ilk olarak anevrizmaya olmak üzere 2 seansta tedavi ettik (Tablo II).

Yazışma Adresi : Dr. Ziya AKAR
İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Nöroşirürji Anabilim Dalı
Aksaray / İSTANBUL

KAYNAKLAR

1. Anderson RM, Blackwood W: The association of arteriovenous angioma and saccular aneurysm of the arteries of the brain. *J Pathol Bacteriol* 7:101-110, 1959
2. Binet EF, Angtuaco EJ: Radiology of Intracranial Aneurysms, in Wilkins RH, Rengachary SS (eds): Neurosurgery. Mc Graw-Hill Book Company 1985, vol:II pp.1341-1354.
3. Bohmfalk GL, Story JL, Wissinger JP, et al: Bacterial intracranial aneurysm. *J Neurosurg* 48:369-382, 1978

4. Cheatham ML, Brackett CE: Problems in management of subarachnoid hemorrhage in sickle cell anemia. *J Neurosurg* 23:488-493, 1965
5. Cronqvist S, Troupp H: Intracranial arteriovenous malformation and arterial aneurysm in the same patient. *Acta Neurol Scand* 42:307-316, 1966
6. Finney HL, Robert TS, Anderson RE: Giant intracranial aneurysm associated with Marfan's syndrome. *J Neurosurg* 45:342-347, 1976
7. Fleischer AS, Patton JM, Tindall GT: Cerebral aneurysms of traumatic origin. *Surg Neurol* 4:233-239, 1975
8. Fox JL: Management of aneurysms of anterior circulation by intracranial procedures, in Youmans JR (ed): Neurological Surgery. W.B. Saunders Company 1990, vol:III pp.1689-1732.
9. Handa J, Matsuda I, Handa H: Association of brain tumour and intracranial aneurysms. *Surg Neurol* 6:25-29, 1976
10. Hatam A, Greitz T: Ectasia of cerebral arteries in acromegaly. *Acta Radiol* 12:410-418, 1982
11. Hayashi S, Arimoto I, Itakura T, et al: The association of intracranial aneurysms and arteriovenous malformation of the brain. *J Neurosurg* 55:971-975, 1981
12. Heiskanen O, Poranen A: Surgery of Incidental Intracranial Aneurysms. *Surg Neurol* 28:432-436, 1987
13. Jakubowsky J, Kendall B. Coincidental aneurysms with tumour of pituitary origin. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 41:972-979, 1978
14. Leipzig TJ, Brown FD: Treatment of mycotic aneurysms. *Surg Neurol* 23:403-407, 1985
15. Lie JT, Kim HS: Fibromuscular dysplasia of the superior mesenteric artery and coexisting cerebral berry aneurysm. *Angiology* 28:256-260, 1977
16. Locksley HB: Natural history of subarachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 25:219-239, 1966
17. Love LC, Sybert GW: Ruptured intracranial aneurysms in cases of sickle cell anemia. *Neurosurgery* 16:808-812, 1985
18. Mangiardi JR, Aleksic SN, Lifshitz M, et al: Coincidental pituitary adenoma and cerebral aneurysms with pathological findings. *Surg Neurol* 18:38-41, 1983
19. Matsuda M, Matsuda I, Handa H, et al: Intracavernous giant aneurysm associated with Marfan's syndrome. *Surg Neurol* 12:119-121, 1979
20. Miyasaka K, Wolpert SM, Prager RJ: The association of cerebral aneurysms, infundibula, and intracranial arteriovenous malformation. *Stroke* 13:196-203, 1982
21. Momma F, Beck H, Miyamoto I, et al: Intracranial aneurysm due to metastatic choriocarcinoma. *Surg Neurol* 25:74-76, 1986
22. Nornes H, Grip A: Hemodynamic aspects of cerebral arteriovenous malformation. *J Neurosurg* 53:456-464, 1980
23. Perret G, Nishioka H: Report on the Cooperative Study of Intracranial Aneurysm and Subarachnoid Hemorrhage. Section VI. Arteriovenous malformations. An analysis of 545 cases of the cooperative study. *J Neurosurg* 25:467-490, 1966
24. Roach MR, Drake CG: Ruptured cerebral aneurysms caused by microorganisms. *N Engl J Med* 273:420-244, 1965
25. Rubinstein MK, Cohen EH: Ehlers-Danlos syndrome associated with multiple intracranial aneurysms. *Neurology* 14:125-13, 1964
26. Sahs AL, Perret GE, Locksley HB, Nishioka H (eds): Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage: A Cooperative Study. Philadelphia, Lippincot, 1969
27. Simmons KC, Sage MR, Reilly PL: CT of intracerebral haemorrhage due to mycotic aneurysms-case report. *Neuroradiology* 19:215-217, 1980
28. Stern J, Whelan M, Brisman R, et al: Management of extracranial carotid stenosis and intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 51:147-150, 1990
29. Suzuki J, Onuma T: Intracranial aneurysms associated with arteriovenous malformations. *J Neurosurg* 50:742-746, 1979
30. Takakura, K, Saito I, Sasaki T: Special problems associated with subarachnoid hemorrhage, in Youmans JR (ed): Neurological Surgery. W.B. Saunders Company 1990, vol:III pp. 1864-1889
31. Wakai S, Fukushima T, Furihata T, et al: Association of cerebral aneurysm with pituitary adenoma. *Surg Neurol* 12:503-507, 1979
32. Weir B: Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage, in Wilkins RH, Rengachary SS (eds): Neurosurgery. Mc Graw-Hill Book Company 1985, vol:II p.1308-1329.
33. Yaşargil MG (ed): Microsurgery, vol I, Microsurgical Anatomy of Basal Cisterns and Vessels of the Brain, Diagnostic Studies, General Operative Techniques and Pathological Considerations of the Intracranial Aneurysms. Stuttgart, Georg Thieme Verlag, 1987 pp. 279-359