

PENETRAN KAROTİS ARTER YARALANMALARI The penetrating carotid artery injuries

Kutay Taşdemir¹, Cemal Kahraman², Ö Naci Emiroğulları¹, Ali Ekecik³, Yiğit Akçalı²

Penetran karotis arter yaralanmaları kesici ve delici cisimler veya ateşli silahlarla meydana gelen yaralanmalardır. Şiddetli kanama olduğunda kolayca tanınır ve acil cerrahi girişimi gerektirir. Tedavide asıl problemi nörolojik defisit ve koma-töz durum gösteren hastalar oluşturmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs ve Kalp-Damar Cerrahisi Anabilim Dalı'nda 1978-1994 yılları arasında takip ve tedavi edilen 9 hasta yaş, cins, travmanın türü, yaralanma bölgesi, cerrahi tedavi şekli ve oluşan komplikasyonlar yönünden retrograt olarak incelendi ve literatür bulguları ile karşılaştırıldı.

BULGULAR

Yaşları 8 ile 30 arasında değişen hastalardan 7'si (% 77.3) erkek, 2'si (% 22.2) kadın olup ortalama yaşları 24.2 idi.

Yaralanma bölgesi ile ilgili olarak sağ karotis communis 5 (% 55.5) olgu ile ilk sırayı almakta idi.

Tablo I, yaralanan arter ve yüzdelerini göstermektedir. İki olguda operasyon öncesinde santral nörolojik defisit mevcuttu.

Tablo II, yaralıların acil polikliniğine ilk başvuruları sırasında tespit edilen nörolojik bulguları göstermektedir.

Bir (% 11.1) olguda yalancı anevrizma, 1 (% 11.1)

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Göğüs Kalp ve Damar Cerrahi. Y.Doç.Dr.¹, Doç.Dr.²,
Medikososyal Birimi. Uzm.Dr.³.*

Geliş tarihi: 14 Ocak 1995

olguda A-karotis ile V-jugularis interna arasında arterio-venöz fistül, yine 2 (% 22.2) olguda tam damar kesisi mevcuttu.

Karotis arter yaralanması tanısı ile operasyona alınan hastaların bir tanesinde Gorotex, iki tanesinde V. safena magna, bir tanesinde Dakron greft interpozisyonu uygulanırken, bir olguda uc-uca anastomoz ve yine bir olguda ligasyon uygulandı. Diğer hastalardaki erken yaralanmaları lateral dikişlerle primer olarak tamir edildi.

Tablo I. Yaralanan karotis arter ve yüzdesi

Yaralanan arter	n	%
Sağ karotis communis	5	55.5
Sol karotis communis	3	33.3
Sol karotis interna	1	11.1
Toplam	9	100.0

Tablo II. Yaralıların ilk müracaatlarındaki nörolojik bulgular

Bulgu	Olgu sayısı	%
Afazi	2	22.2
Sağ Hemiparazi	1	11.1
Sağ Hemipleji	1	11.1

TARTIŞMA

Ekstrakraniyal beyin damarlarının künt veya penetran yaralanmaları nadirdir. Bu sebeple genellikle

le bu yaralanmalarla beraber olan beyin yaralanmalarının yanında kolayca gözden kaçır. Hastalıkla ilgili ilk deneyimler öncelikle savaş yıllarına rastlar. Beyni zedeleyen penetran yaralanmaların neden olduğu komplikasyonlar ile ilgili verileri sunan raporların sonuçları birbirinden farklıdır. II. Dünya savaşından sonra ardarda 100 vaka ilk sivil vakalar olarak rapor edilmiştir (1, 2).

Özellikle boyun yaralanmaları olan hastalarda vasküler travma en yaygın bulgudur (2). Penetran karotis arter yaralanmalarında kanama ve hipovolemik şok ön plandadır. Anamnez ve kanamanın varlığı tanının süratle konmasına yardım eder.

Bazı yayınlarda travmada tanıyı koymak ya da erdike etmek için USG kullanıldığı bildirilmektedir (3). Kontrast arteriografideki gelişmeler sonrasında bazı yazarlar, özellikle baş bölgesindeki silahla yaralanmalarda arteriyografiyi önermekle birlikte bu yöntemi bütün hastalar için rutin bir işlem olarak düşünmemektedirler. Penetran boyun yaralanmalarında panendoskopi ile kombine edilmiş arteriografi konusunda ise henüz tam bir fikir birliği mevcut değildir (1,3). Biz de bu işlemi rutin olarak uygulamaktansa özellikle cerrahi komplikasyonlardan kaçınmak için gerekli olduğuna inanmaktayız. Kliniğimize geç devrede ulaşan 5 hasta da angiografi uyguluyarak karotis arter yaralanmasını gösterdik. Angiografide 1 hastamızda yalancı anevrizma, 1 hastamızda A. karotis kommunis ile V. Jugularis interna arasında A-V fistül saptadık.

Karotis arter yaralanması ve sonrasında gelişen trombozun öldürücü nörolojik komplikasyonlarına değişik yayınlarda işaret edilmiştir (4). Bizim olgularımızın birisinde afazi ve hemiparezi, bir diğerinde ise afazi ile birlikte hemipleji mevcuttu. Şuur kaybı ve nörolojik bulguları olan yaralılarda ligasyonmu yoksa rekonstrüksiyon mu yapılması gereklidir sorusu henüz tam olarak aydınlığa kavuşmamıştır. Süre uzadıkça beyin dokusundaki irreversible iskemik harabiyetin artacağı açıktır (5). Hayati tehlikenin fazla ve nörolojik bulguların ağır olduğu olgularda riski artırmamak için ligasyon seçilecek bir yöntemdir.

Bir çalışmada serebral revaskülarizasyonla ilk 4 saat içinde kan akımı yeniden sağlanırsa iskemik

defisitini geri dönebileceği deneysel olarak gösterilmiştir (6). Yaralanma sonrasında operasyon için ideal süre olarak kabul edilen 6 saat içinde pek az kişi bu şansı bulmaktadır. Bizim olgularımız içinde sadece 3 hasta bu sürede opere edilebildiler.

Diğer bazı yazarlar gibi biz de bu süre geçmiş olsa bile nörolojik semptomları çok ağır olmayanlarda rekonstrüksiyon yapmanın uygun olduğunu düşünüyoruz (5). Biz genel durumu kötü ve sağ hemipleji olan 1 hastamızda ligasyon ile birlikte medikal tedavi uyguladık. Genel durumu düzelen ve şuur açılan hasta afazi ve sağ hemipleji ile taburcu edildi.

Geriye kalan bütün hastalarımızda rekonstrüksiyon uyguladık. Afazi ve hemiparazisi olan ve V. Safena magna interpoze edilen diğer bir hasta operasyon sonrası dördüncü günde eksitus oldu. Muhtemel sebep hemorajik infarkt idi. Bunun dışında kalan tüm hastalarda herhangi bir komplikasyona rastlamadık. Hastalarımız tam ve sağlıklı bir biçimde taburcu edildiler. Birçok durumda karotis arteri o kadar rahat serbestleştirilebilir ki greft koymak gereksizdir. Primer tamir mümkün değilse safena veni veya PTFE interpozisyonu düşünülmelidir (7).

Biz olgularımızın ikisinde V. safena magna, birinde Gorotex, birinde de Dacron greft interpozisyonu gerçekleştirdik. Halen peroperatif şant uygulanıp uygulanmaması konusu tartışmalıdır (5). Bazı yazarlar nörolojik olarak sağlam olan hastalarda şant endikasyonu olmadığını ve 70 dakika süreli karotis arteri klempajının iyi tolere edildiğini ileri sürerken, bazı yazarlar ise 10-20 dakikadan uzun süren kan akımı kesilmelerinde şant konulmasını tavsiye etmekte ve karotis arter tamiri gereken ve devamlı kan akımı ihtiyacı olan hastalar için nörolojik komplikasyonlardan kaçınmadaki önemine işaret edilmektedir (5,8).

Biz de şant koymanın mevcut nörolojik semptomları artıracığı endişesini duymaktayız. Bu nedenle rekonstrüksiyon yaptığımız olgularımızın hepsinde uygun çap ve kalınlıkta bir silikon internal şant uyguladık.

Zorunlu klempaj süresi ve geçici şantın kesi yeri

dikilirken arter stenozu oluşturması gibi eleştiri konusu olan nedenlerden dolayı eksternal şant uygulamasından kaçındık (9).

Karotis arter yaralanmalarında, boyunda veya oral olarak süratle büyüyen bir hematoma mevcutsa hava yolu kontrolü için süratle entübasyon yapılmalı ve ciltteki yaradan kanama, mümkünse elle kompresyona tabi tutulup hastanın bir acil merkezine süratle taşınması gerekmektedir.

Sonuç olarak, karotis arter yaralanmaları operasyon esnasında özel yöntemler gerektiren ve hayatı tehdit edici, acil sorunlardandır. Travma sonrası dönemde karotis arterinde veya komşu büyük damarlarda şüpheli bir durum mevcutsa angiografi kıymetli bilgi verebilir ve tedavinin planlanmasında etkili rol oynar. Ayrıca erken tanı ve tedavinin irreversibl patolojilerin önlenmesinde etkinliği büyüktür.

KAYNAKLAR

1. Jinkins JR, Dadsetam MR, Sener RN, et al. Value of acute - phase angiography in the detection of vascular injuries caused by gunshot wounds to the head: Analysis of 12 cases. *AJR* 1992; 159: 365-368.
2. Menawat SS, Dennis JW, Laneve CM, et al. Are arteriograms necessary in penetrating zone II neck injuries? *J Vasc Surg* 1992; 16: 397-400.
3. Martin RF, Eldrup - Jorgeruen J, Clark DE et al. Blunt trauma to the carotid arteries. *J Vasc Surg* 1991; 14: 789-792.
4. Radkowski D, Mc Gill TJ, Healy GB et al. Penetrating trauma of the oropharynx in children. *Laryngoscope* 1993; 103: 991-994.
5. Böke ME. Periferik damar yaralanmaları. Bozer AY, Böke ME (ed), *Kalp ve damar yaralanmaları*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları Ankara 1983, ss 145-179.
6. Andrews BT. Treatment of acute traumatic internal carotid artery occlusion with extracranial - to - intracranial arterial by pass: Case report. *Neurosurgery* 1989; 25: 90-91.
7. Rao PM, Ivatury RR, Sharma P et al. Cervical vascular injuries: A trauma center experience. *Surgery* 1993; 114: 527-531.
8. Moore WS. Indications for operative repair of lesions of the extracranial arterial tree. In: Rutherford R, B (ed), *Vascular Surgery*, WB Saunders Co. Philadelphia 1984, pp 1254-1255.
9. Madden JL. *Cerrahi Teknik Atlası*. (Çev: Değerli Ü, Dağoğlu T, Tunalı V ve ark.) Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul 1985, s 814.