

HİDROSEL TEDAVİSİNDE TETRACYCLİNE SKLEROTERAPİSİNDEN ELDE EDİLEN SONUÇLAR

Sadettin Küpeli*

Kemal Sarıca**

Hamit Şahin**

Uzun yıllar hidrosel ve epididimer kist vakalarında açık cerrahi girişim temel tedavi yöntemi olarak benimsenmekteydi (1,2,4). Ancak son yıllarda, bu tedavi yöntemine alternatif olarak, skrotal kapsamda-ki mayinin aspirasyonunu takiben, sklerozan ajanlar ile skleroterapi uygulamasını devreye girmiştir (5,6,8).

Aslında skleroterapi amacıyla, bir kaç yüzyıl evvelinden günümüze kadar çok çeşitli maddeler kullanılmış ve değişik derecelerde başarı oranı elde edildiği bildirilmiştir (2,4,8). İlk uygulamalara ait oldukça yüksek oranda komplikasyonlar gözlemlenmiş ve bu nedenle günümüze değin bu yöndeki uygulamalar, sporadik kalmıştır (1,2,10).

Bu konuda son yıllarda daha yeni ve daha emniyetli olan, daha az komplikasyon oluşturan ajanlar devreye girmiştir (2,3,5,7). Bu ajanlar değişik teknikler ile uygulanmış ve değişik derecelerde başarılı sonuçlar alınmıştır (1,4,8,10).

Son zamanlarda, açık cerrahinin yerine non-invaziv özelliği nedeniyle, skleroterapinin hidrik skrotal patolojilerde uygulanması ön plana geçmiştir (1,2,8). Rekürren malign plevral effüzyon vakalarında plevrodezi sağlamak amacıyla kullanılan Tetrasiklin'in sağlamış olduğu (9) emniyetli skleroterapi sonuçları bu yöntemin cazibesini oluşturmuştur. Bu özellikten yararlanılarak hidrosel ve skrotal kistik oluşumlarda cerrahiye alternatif olabilecek bir tedavi yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Zira tetrasiklin skleroterapisi, pratik, etkili, emniyetli ve aynı zamanda hospitalizasyon süresi yönünden fevkalade kısa ve ekonomik olup, bu özellikleri yöntemin üstünlüğü olarak değerlendirilmektedir (4,5,10).

* A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

** A.Ü. Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

MATERYAL VE METODLAR

A.Ü.T.F. Üroloji Anabilim Dalında Ekim 1987 - Kasım 1988 tarihleri arasında 30 hidrosel vak'asına prospektif, randomize olarak serum fizyolojik kontrollu olmak üzere, Tetrasiklin ile skleroterapi uygulaması yapıldı. Hastaların yaşları 18-80 arasında değişmekte olup, ortalama 56 idi.

Çalışma kapsamına alınan hastalar 2 grupta değerlendirildi :

1. Grup : 20 hastadan oluşan bu grupta skleroterapi amacıyla, 5 ml. serum fizyolojik içinde, süspansiyon şeklinde 250-500 mg. tetrasiklin solusyonu enjekte edildi.
2. Grup : 10 hastadan oluşan bu kontrol grubunda ise, 5 ml. serum fizyolojik solusyonu enjekte edildi.

Hastaların normal fizik muayenelerini ve rutin laboratuvar tetkiklerini takiben, aspirasyon öncesi yapılan testiküler ultrasonografi ve sintigrafi incelemeleri ile testis ve epididimide yer alabilecek patolojik durumlar elimine edildi.

Hastaların ikisinde hidrosel bilateraldi ve bir bölümü mevcut akciğer ve kardiyak patolojilerden dolayı aslında cerrahi tedaviye uygun bulunmamışlardı.

Olgular yaşlarına ve ultrasonografik bulgudaki hidrik mayi miktarına bağlı olarak gruplandırıldılar. 1. grup 15-30 yaş grubu, 2. grup 31-45 yaş grubu ve 3. grup ise 45 yaş ve yukarısı şeklinde ayrıldı. Hidrik miktara göre ise, 30-50 cc, 51-100 cc. ve 100 cc.'nin üzeri olmak üzere ayırım yapıldı.

Yaş faktörü göz önüne alınmaksızın, hidrik mayi miktarı ve hidrosel kavite hacmi esas alınarak 250-500 mg. tetrasiklin süspansiyonları 3-5 cm³ serum fizyolojikte hazırlandı. Uygulayacağımız hastaya ameliyathane şartlarında, skrotal manüplasyon sırasında olması muhtemel lokal hassasiyet ve ağrıya karşı funnikulus spermatikus çevresine % 2'lik cıtanest (10-20 ml.) ile lokal infiltrasyon anestezisi yapıldı.

Skrotal mayiyi tamamen aspire edebilmek için, 20 numara anjiyografi kateteri kullanıldı. Skrotal boşluk değişik pozisyonlara getirilerek mevcut sıvı tamamen boşaltılıncaya kadar drenaj işlemine devam edildi. Bu suretle skrotal kapsamda kalabilecek mayi miktarının minimuma indirilmesi sağlandı. İşlem bittikten sonra, aspire edilen mayi miktarına bağlı olmak üzere, aynı kateter vasıtasıyla intravaginal boşluğa hazırlanmış tetrasiklin süspansiyonları enjekte edildi. Tab-

lo I. Enjeksiyonu takiben, kateter alındıktan sonra tetrasiklinin boşlukta iyice dağılmasını sağlamak amacıyla skrotum elle nazikçe manüple edildi.

Hastalar bu uygulamayı takiben, 6-12 saatlik süre ile gözlemlendi. Hiç bir olgu hastanede kalmadı ve işlem ayaktan tamamlandı. Hastalara gerektiğinde oral analjezikler ve 100 cc.'nin üzerinde skrotal mayi aspire edilenlerde 24 saatlik elevasyon önerildi. Olguların ortalama yaşları, anamnezdeki özellikleri ve elde edilen başarı oranları Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo I : Aspire Edilen Mayi Miktarlarına Göre Tedavi Planlaması

Aspire Edilen Mayi Miktarı (cc)	İntrakaviter Uygulanan	
	Tetracycline	Serum Fiz.
100 cc. ve üstü	500 mg./5 cc.	5 cc.
30—50	250 mg./3 cc.	3 cc.
50—100	250 mg./3 cc.	3 cc.

Tablo II : Hastaların Yaş ve Anamnezdeki Özellikler Açısından Değerlendirilmesi

Yaş Grubu	Hasta Sayısı	Anamnezde		Ort. Sıvı Hacmi	Başarı Oranı
		KVS Patolojisi Var	Yok		
15—30	6	—	6	170 cc.	% 100
31—45	11	2	9	180 cc.	% 100
45 yaş ve üstü	13	8	5	220 cc.	% 93.4
Ort. 56	30	10	20	ort. 185 cc.	% 93.4

Uygulamayı takiben olgular, 4. hafta, 3,6,9 ve 12. ay sonrası olmak üzere periyodik kontrollere davet edilip, ilk bulgularıyla sonuçlar karşılaştırılarak değerlendirime tabi tutuldu. Hastalardan hiç birisinde tetrasiklin solüsyonuna karşı allerji saptanılmadı.

SONUÇLAR

Çalışma süresince, Tetrasiklin skleroterapisi uygulanan, 20 olgunun sadece ikisinde skleroterapi yenilenmesine ihtiyaç duyulmuş, 18 olguda ise tek seans skleroterapinin küratif etkinlikte olduğu gözlemlenilmiştir.

Bu iki olgunun ikisi de ileri yaş grubunda ve 100 cc.'nin üzerinde hidrik mayi içeren hidrosel grubunda idiler. Bu iki olgu ilk 6 haftalık gözlem grubunda saptanılmıŐ olup, 6. aylık süre kontrolüne davet edilmiŐ ve bu kontrolde de nüks olduğu kabul edilerek sekonder skleroterapi uygulaması yapılmıştır. Bu hastaların 9. ayındaki kontrolü sonucunda hidrosel saptanılmamıŐ olup, tedavi ancak bu aŐamada başarılı olarak kabul edilmiştir.

Diğer 18 olgunun periyodik takiplerinde, nüks saptanılmamıŐ ve 12. ayındaki son kontrolde de skrotal kapsamda deĐiŐiklik g zlenilmediğinden, tedavi küratif olarak deĐerlendirilmiŐtir.

Kontrol grubu olarak 5 ml. serum fizyolojik uyguladığımız 10 olgunun ise, 6. haftadaki ilk kontrollerinde skrotal kitlenin tekrar artmaya baŐladıĐı tespit edildi. İlk 3 aylık kontrolde ise, olguların 4' nde orijinale yakın hidrik kitle tespit edildi. 6 olgunun ise 6. aydaki kontrolünde hidroselleri belirgin hald ydi. Bu olgular tetrasiklin skleroterapisi programına dahil edildiler. Bu olguların 9. ay kontrollerinde nüks g zlenilmedi ve 12. aydaki kontrollerinde ise, sonuç küratif olarak kabul edildi.

Hastaların çoğu ilk kontrolde geçici süre analjezikler ile kontrol edilebilen enjeksiyon bölgesinde ağrı ve skrotumda hafif hassasiyet dıŐında bir komplikasyon bildirmemiŐlerdir.

Sonuç olarak, primer tetrasiklin skleroterapisinin uygulandığı grupta başlangıçta 20 olgunun 18 tanesinde (% 90) başarılı sonuç alınırken, bu gruba kontrol grubundaki 10 olgunun da eklenmesi ile başarı oranı % 93.4 düzeyine yükselmiştir. Kontrol grubunda 5 ml. serum fizyolojik enjeksiyonu yapılan hiç bir vakada pozitif sonuç alınmamıŐtır.

KOMPLİKASYONLAR

Tetrasiklin enjeksiyonu sonrasında ve kontrol grubunda uygulamaya ait ciddi bir komplikasyon gösteren olguyla karŐılaŐılmamıŐtır.

Hastaların bir bölümünde, oral kuvvetli analjezik gerektirebilen geçici ağrı ile, sadece bir hastada analjezik, antiflojistik gerektiren geçici skrotal hassasiyet saptanılmıŐtır. Buna ilaveten 4 hastada lokal enjeksiyon bölgesinde endurasyon geliŐmiŐ olup, takip eden bir kaç ay içerisinde küçülüp kaybolmuŐtur. Serimizde hematom, sepsis, akut orkiepididimit ve daha da önemlisi orkiektomi gerektirebilecek ciddi bir komplikasyon kaydedilmemiŐtir.

TARTIŞMA

Yıllardan beri hidrosel tedavisinde açık cerrahi girişim temel tedavi yöntemi olarak uygulanmış ve operasyonu tolere edemeyecek vakalarda sadece aspirasyon yoluna gidilmiştir. Tek başına aspirasyonun yeterli olmadığı gibi, nüks insidansının da yüksek olması bu işlemin yetersizliği olarak bildirilmektedir (4).

İlk uygulama 13. yüzyılda William ve Soliceto'nun sklerozan madde olarak şeker ve zencefil kökü enjeksiyonları şeklindedir. Müteakiben bir çok ajan bu amaçla uygulanmış, girmiştir. Sonuçları yönünden gittikçe artan başarı sağlanması nedeniyle özellikle 1975 yılından sonra daha geniş kullanım alanı bulmuştur (4).

Standart tedavi olarak kabul edilen açık cerrahi girişimin cerrahi manüplasyonunun kolay olmasına karşın bazı komplikasyonlarının da olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Keza değişik teknikler ve uygulayıcılara bağlı olmak üzere, hematoma (% 0-17), enfeksiyon (% 2-10), ve nüks (% 5-10) gibi farklı komplikasyonlarının olabildiği bildirilmektedir (4). Günümüz koşullarında açık cerrahi işlemi takiben hastaların belli bir süre (ort. 2 gün) hastanede kalması, operasyon sırasında anestezi, cerrahi materyallerin kullanılması gibi ekonomik ağırlıklı yükler hasta yönünden değerlendirilmelidir.

Günümüze değin, çok çeşitli ajanlar (Fenol, tetradecyl sülfat, antazodin, kinin, üretan, kinin dihidroklorid, ethanolamin oleat vs.) değişik çalışmalarda kullanılmış ve bunlarında farklı sonuçları yayınlanmıştır (1,2,3,4,7,8,10). Thomson ve arkadaşları fenol ve tetradecyl sülfat ile antazodin uygulamalarına ait % 40'a varan açık cerrahi girişim gerekliliğine yol açan sonuçlarını bildirmişlerdir (4).

İşlemin ilk uygulanım, ikinci ve üçüncü tekrar tarzında olmak üzere nükslerdeki periyodik sklerozan madde enjeksiyonlarına ait sonuçlar madde seçimi ile uygulama farklılığı göz önünde bulundurulduğunda % 60'tan % 100'e varan oldukça farklı pozitif sonuçlar ile karşılaşmaktadır (1,2,4,5,8).

Tetrasiklin bir antibiotik olup, düşük pH özelliğine sahiptir. Et-kisinin bu düşük pH'dan kaynaklandığı varsayılmaktadır (4). Tetrasiklin skleroterapiyi müteakiben lokal histolojik olayların gelişimi provoke etmektedir. Öncelikle şimik bir enflamasyon gelişmekte ve buna bağlı olarakta başlangıçta hafif bir sıvı artımı oluşabilmektedir. Ancak bu artış aspire edilen hidrosel mayı ile hiç bir zaman eşit miktarda olmamaktadır. Daha sonra bu sıvı rezorbe olmaktadır. Reak-

siyon sonucu fibrinöz bir madde birikimi ile tunika vaginalisin iki yaprağı arasında adhezyon olayı gelişmekte ve sıvı ortadan kalkmaktadır. Tetrasiklin'in direkt doku fibrozisi yaratmadan, fibrinöz maddeye bağlı mayi birikimini engelleyici ölü boşluk doldurma özelliği bu maddenin ana etki mekanizması olarak kabul edilmektedir (2).

Bu izlenimden yararlanılarak, 20 olgumuza primer tetrasiklin uygulaması ve 10 kontrol grubu olguya da serum fizyolojikten sonra sekonder tetrasiklin skleroterapisi yapılmıştır.

Tetrasiklin skleroterapisinde aday hastalar çok iyi bir incelemeye tabi tutulmuştur. Şüpheli olgularda skrotal ultrasonografi ile yetinilmeyip, testiküler sintigrafiye gereksinim duyulmuştur. Pür hidrosel olduğu saptanılan olgular, randomize olarak tetrasiklin ile serum fizyolojik kontrollu, 12 aya varan klinik denetlemeler yapılarak sonuçlar karşılaştırılmalı olarak analiz edilmiştir.

Hidrosel mayinin miktarı, şahsın yaşı, hidrosel oluşumunun süresi özel bir etkinlik olarak karşımıza çıkmamıştır. Ancak serimizde reproduktif çağ sürecindeki olgu grubunda, kanaliküler yapının etkilenebileceği varsayımıyla bu yaş grubu düşük düzeyde tutulmuştur. Buna karşılık tetrasiklin bir düşük pH düzeyi sağlayan antibiyotik olması ve buna bağlı olarak sadece tunica vaginalis, kavitesinde reaksiyonlar adhezyonlar oluşturması nedeniyle, ciddi korroziv etkiye sahip olan diğer ajanlara göre ihmal edilebilir kanaliküler patoloji oluşturabileceği kanısıyla bu uygulama yapılmıştır.

2 olgumuzda nüks gözlenilmiş ve sekonder tetrasiklin skleroterapisine gereksinim duyulmuştur. Bu olgularda rastlanılan hidrik miktar 150 cc.nin üzerinde idi. Diğer bir deyimle hidrosel kavitesi büyük olan olgulardı. Nüksün nedeni olarak önce verdiğimiz miktarın yetersizliğinden, intravaginal kavitenin büyüklüğünden veya ileri yaş grubunda olmasından dolayı adhezyon olayının gelişmesinin yetersizliğinden dolayı ileri gelebileceğini düşündük sekonder uygulamada aspire edilen mayi miktarları primer olarak aspire edilenden düşük düzeydeydi. (320 cc.-70 cc., 280 cc.- 50 cc.). Buda bize bazı olgularda 500 mg. tetrasiklin dozunun dahi adhezyon için yetersiz kalabileceğini savını vermiştir. Bu olgularda 500 mg. tetrasiklin uygulaması yapıldı ve kontrollerde kesin tedavinin sağlandığı gözlemlendi.

İnrakaviter olarak uygulanan sklerozan madde öncesi hastadaki mayinin çok iyi bir şekilde drene edilmesi şarttır. Aynı zamanda aspirasyonu takiben verilecek sklerozan maddenin yaygın ve emniyetli

etkisini sağlamak amacıyla enjeksiyonu takiben uygun skrotal manüplasyon yapılması gerekmektedir. Bu uygulamadaki ihmal veya yetersizlik lokal veya bölgesel etkiye neden olabileceğinden nüks insidansını artırabileceği kanısındayız. Keza son yayınlarda bu uygulamaya ciddi bir özen gösterilmesi ısraren vurgulanmaktadır. (1,2,3,4)

Komplikasyonların azalmasında, küratif etki oranının yükselmesinde sklerozan maddenin seçimi, olguların iyi selekte edilmesi, uygulanan yaygın etkiyi sağlayıcı tarzda yapılması gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, hasta yönünden ekonomik, hekim yönünden pratik olan, sonuçlar bakımından da oldukça yüz güldürücü bulunan Tetrasiklin skleroterapisi, açık cerrahi girişime eş değerde başarı oranı sağlaması ve düşük morbiditeye neden olması yönünden alternatif bir uygulama olarak düşünülebileceği kanısına varılmıştır.

ÖZET

Skleroterapinin hidrosel tedavisindeki etkinlik ve emniyetini değerlendirmek amacıyla, 30 hidrosel olgusunda prospektif, randomize serum fizyolojik kontrollu bir çalışma yapıldı.

Hidroselde yaş faktörü göz önüne alınmaksızın, mayi miktarının derecesine bağlı olarak 250-500 mg. tetrasiklin skleroterapisi uygulanmıştır. Mayi miktarının çok, kavitenin büyük olduğu olgularda tetrasiklin miktarının da artırılması gereği ortaya çıkmıştır.

Nüksü önleyici en ideal işlem, hidrosel mayisinin tam aspirasyonu ve enjekte edilen tetrasiklinin yayılmasını sağlayıcı manüplatif hareketlerin yapılması olarak gözükmektedir.

1. grupta % 90 başarı oranı sağlanırken, kontrol grubu olgularının da eklenilmesi ile bu başarı oranı % 93.4 oranına yükselmiştir.

Elde ettiğimiz sonuçlar bize, tetrasiklin skleroterapisinin hidrosel tedavisinde herhangi bir seleksiyon yapılmaksızın uygulanabileceğini ve özellikle cerrahiye uygun olmayan vakalarda olmak üzere etkili, emniyetli, ekonomik ve pratik bir yöntem olduğunu göstermiştir.

SUMMARY**The Results of Tetracycline Sclerotherapy For Hydroceles**

A prospective, randomized, serum saline controlled study to evaluate the safety and efficiency of sclerotherapy for hydroceles on 30 patients has been done.

Regardless of the age of patients, 250 - 500 mg. tetracycline sclerotherapy was applied according to the amount of aspirated fluid.

Greater dose of tetracycline was used for larger hydroceles. In order to avoid recurrence, following the aspiration, tetracycline was injected by the same route and has been spread all through the cavity.

In the study group the success rate was found to be 90 %. When evaluated together with the control group it was increased to 93.4 %.

The results of this study indicate that, without patient selection, tetracycline sclerotherapy for hydroceles is economic, practical, safe and efficient. Especially in patients who are not suitable to surgery.

REFERANSLAR

1. Bodker, A., Sommer, W., Andersen, J.T., Kristensen, J.K. : Treatment of hydrocele of the testis with aspiration and injection of Tetracycline. *Br. J. Urol.*, 57 : 192-93, 1985.
2. Bullock, N., Thurston, A.V. : Tetracycline sclerotherapy for hydroceles and epididymal cysts. *Br. J. Urol.*, 59 : 340-42, 1987.
3. Helleström, P., Malinen, L., Kontturi, M. : Sclerotherapy for hydroceles and epididymal cysts with ethanolamine oleate. *Ann. Chir. Gynaec.* 75 : 51, 1986.
4. Levine, A.L., DeWolf, W.C. : Aspiration and Tetracycline sclerotherapy of hydroceles. *J. Urol.*, 139 : 959-60, 1988.
5. Macfarlane, J.R. : Sclerosant therapy for hydroceles and epididymal cysts. *Br. J. Urol.*, 55 : 81-82, 1983.
6. Maloney, G.E. : Comparison of results of treatment of hydroceles and epididymal cysts by surgery and injection. *Br. Med. J.*, 3 : 478, 1975.
7. Nash, J.R. : Sclerotherapy for hydrocele and epididymal cysts : A five year study. *Br. Med. J.*, 288 : 1652, 1984.
8. Ning hU, K., Khan, A.S., Gonder, M. : Sclerotherapy with Tetracycline solution for hydrocele. *Urology.*, 24 : (6) 572-76, 1984.
9. Rubinson, R.M., Bolooki, H. : Intrapleural Tetracycline for control of malignant pleural effusions. : A preliminary report. *South. Med. J.*, 65 : 847, 1972.
10. Thomson, H., Odell, M. : Sclerosant treatment for hydroceles and epididymal cysts. *Br. Med. J.*, 2 : 704, 1979.