

Attik kolesteatomlu olgularda fonksiyonel cerrahinin uzun dönem sonuçları

Long-term results of functional surgery for attic cholesteatoma

Dr. Gürol GÜLTEKİN, Dr. Levent OLGUN, Dr. Tolga KANDOĞAN, Dr. Sezaver ALPER,
Dr. Zafer ERYILMAZ, Dr. Uğur ÇERCİ, Dr. Levent AYDAR

Amaç: Attik kolesteatomlu hastalarda fonksiyonel cerrahinin uzun dönem sonuçları değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Bu çalışmada Ocak 1992-1998 tarihleri arasında attik kolesteatom nedeniyle ameliyat edilen ve tamamına fonksiyonel cerrahi uygulanan 81 olgunun (42 erkek 39 kadın; ort. yaş 34; dağılım 8-59) sonuçları sunuldu. Tüm olgular en az beş yıl süreyle izlendi.

Bulgular: Olguların büyük bir kısmında hastalığın eradikasyonu için canal wall-down tekniği ile timpanoplasti gerekti. Dört olgu dışında tüm olgularda ameliyat sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir işitme kazancı elde edildi. Ameliyat sonrası kontrollerde, beş hastada nüks kolesteatom, altı hastada ise greft perforasyonu gözlemlendi. Kavite temizliğine bağlı sorunlar nedeniyle iki olguya revizyon meatoplasti uygulanması gerekti.

Sonuç: İşitme sonuçlarının oldukça tatminkar olması yanı sıra saucerization ve meatoplasti yöntemlerinin kendi kendini temizleyebilecek bir mastoid kavitesi oluşturabildiği görüldü. Açık teknik uygulanan olgularda residüel ya da nüks kolesteatom oranının son derece düşük olması, bu tekniğin olguların büyük bir kısmında uygulanmasında önemli bir etkidir.

Anahtar Sözcükler: Kolesteatom/komplikasyon/cerrahi; kulak kanalı/cerrahi; kulak, orta/patoloji/cerrahi; timpanoplasti/yöntem.

Objectives: We evaluated the long-term results of functional surgery for attic cholesteatoma.

Patients and Methods: In this study, we presented the results of 81 patients (42 males 39 females; mean age 34 years; range 8 to 59 years) who underwent functional surgical techniques for attic cholesteatomas between January 1992 and January 1998. All the patients were followed-up for at least five years.

Results: For eradication of attic cholesteatoma, canal wall-down technique tympanoplasty was required in the majority of the patients. After surgery there was a statistically significant hearing improvement in all but four cases. In the postoperative period, residual cholesteatoma and graft perforation were found in five and six patients, respectively. Two patients required revision meatoplasty for problems related with cavity clearance.

Conclusion: Apart from satisfactory hearing improvement with functional surgery, a successful self-clearance was obtained in mastoid cavities with saucerization and meatoplasty. Canal wall-down tympanoplasty is associated with very low incidences of residual or recurrent cholesteatoma in the majority of patients.

Key Words: Cholesteatoma/complications/surgery; ear; canal/surgery; ear, middle/pathology/surgery; tympanoplasty/methods.

-
- ◆ SSK İzmir Eğitim Hastanesi Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Kliniği (Department of Otolaryngology, SSK İzmir Training Hospital), İzmir, Turkey.
 - ◆ Dergiye geliş tarihi - 15 Eylül 2003 (Received - September 15, 2003). Düzeltme isteği - 23 Nisan 2004 (Request for revision - April 23, 2004). Yayın için kabul tarihi - 5 Temmuz 2004 (Accepted for publication - July 5, 2004).
 - ◆ İletişim adresi (Correspondence): Dr. Tolga Kandoğan. İnönü Caddesi, No: 404/12, 35290 İzmir, Turkey. Tel: +90 232 - 255 40 57 Faks (Fax): +90 232 - 261 44 44 e-posta (e-mail): tolga.kandogan@kbb-ses.net

Attik kolesteatom oldukça geç klinik belirti verebilen ve tedavisinin gecikmesi durumunda önemli morbidite nedeni olan bir kolesteatom türüdür. Cerrahi müdahalenin işitmeyi koruma ve/veya restore etme yönünden verdiği başarılı sonuçlar, ameliyatın olabildiğince erken yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır.^[1,2] Öte yandan kulak ameliyatlarında başlangıçta iyi olan fonksiyonel sonuçların uzun dönemde bozulabildiği de bir gerçektir ve bu nedenle ameliyat edilen tüm kolesteatomlu olguların uzun süre izlenmesi önerilmektedir. Bu nedenle yapılan ameliyatların en az beş yıllık bir süreyle izlemi büyük önem taşımaktadır.^[3]

Bu çalışmada attik kolesteatom nedeniyle ameliyat olmuş ve en az beş yıldır izlenen olguların fonksiyonel sonuçları sunularak bu bulguların ışığında attik kolesteatom cerrahisi tartışıldı.

HASTALAR VE YÖNTEMLER

Bu çalışmaya Ocak 1992-1998 tarihleri arasında attik kolesteatom nedeni ile fonksiyonel cerrahi uygulanmış 147 olgudan, son kontrollerini yaptıran 81 olgu (42 erkek 39 kadın; ort. yaş 34; dağılım 8-59) dahil edilmiştir. Olgulara uygulanan ameliyat teknikleri ve hasta sayıları Tablo I'de gösterilmiştir.

Açık teknik yapılan tüm olgularda mastoid sellüllerin tümünün temizlenmesine ve geniş bir me-atoplastiye özen gösterildi. Kavite kenarları yayvanlaştırıldığı için obliterasyona gerek duyulmadı. Çalışma sırasında olgularda otomikroskopi ile kavite ve greft durumu gözlemlendi.

Hastaların ameliyattan sonraki 5-11 yıllık kontrolleri otomikroskobik ve odyolojik olarak yapıldı, ameliyat sonrası bulgular kaydedilerek ameliyat ön-

cesi bulgularla karşılaştırıldı. Ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası kontrol döneminde 500-1000-2000 Hz'de hava-kemik aralığı değerleri işitme sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanıldı. İstatistiksel değerlendirilmede Paired Sample t-test'den faydalanıldı.

BULGULAR

Ossiküloplasti yapılan 60 olgunun, 30'unda otolog kemikçik materyali, 27'sinde artifiyel kemikçik materyali ve üçünde otoklavlanmış homolog kemikçik materyali kullanıldı. Timpanik membran rekonstrüksiyonu materyali olarak olguların tamamında temporal kas fasiası kullanıldı, bunların 58'i otolog diğerleri ise homolog materyaldir. Attikotomi yapılan olgularda oluşan skutum defekti tragal kartilaj perikondrium serbest grefti ile tamir edildi.

Ameliyat sonrası yapılan kontrollerde, açık teknik cerrahi tercih edilen 69 olgunun altısında greftin perfore olduğu, üçünde de kulak zarında hafif retraksiyon olduğu saptandı. İki olguya kavite temizlenmesine bağlı sorunlar nedeni ile revizyon me-atoplasti uygulandı. Kavitelerin %78'inde kendi kendini temizleme mevcut iken, %22'sinde buşon birikimi nedeni ile kavite temizliği gerekmekte idi.

Attikotomi + Timpanoplasti tip II uygulanan bir hastada, Attikotomi + Timpanoplasti tip I uygulanan bir hastada, Canal Wall-Down Technique (CWDT) Timpanoplasti tip II uygulanan bir hastada, ve CWDT Timpanoplasti tip III uygulanan iki hastada nüks kolesteatom saptandı.

Olguların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası hava-kemik aralığı değerleri incelendiğinde, ameliyat sonrasında anlamlı bir işitme kazancı olduğu saptandı ($p < 0.05$). Üç olguda (CWDT timpanoplasti tip III) işitmenin değişmediği, bir olguda (CWDT timpanoplasti tip III) ise 10 dB kayıp olduğu saptandı.

TARTIŞMA

Kuster'in attikoantrotomiye gerçekleştirmesi ile başlayan kolesteatom cerrahisi mikrocerrahi yöntemleri yardımıyla bugün fonksiyonu korumak veya yeniden kurmak aşamasına ulaşmıştır. Attik kolesteatom tedavisinin cerrahi olduğu konusunda diğer lokalizasyonlu kolesteatomlarda olduğu gibi tam bir fikir birliği vardır.^[4] Seçilecek teknik patolojinin boyutları cerrahin tercihine bağlıdır. Açık teknik timpanoplastilerin avantajları olarak; nükslerin kolayca farkedilmesi, rekürrent kolesteatomun na-

TABLO I

OLGULARA UYGULANAN AMELİYAT TEKNİKLERİ VE HASTA SAYILARI

Ameliyat tekniği	Hasta sayısı
Attikotomi + Timpanoplasti tip 1	9
Attikotomi + Timpanoplasti tip 2	3
CWDT Timpanoplasti tip 1	12
CWDT Timpanoplasti tip 2	36
CWDT Timpanoplasti tip 3	21
<i>Toplam</i>	81

CWDT: Canal wall-down technique.

dir olması ve hastalığın tam eradikasyonu için az sayıda cerrahi müdahale gereksinimi sayılabilir. Dezavantajları olarak ise iyileşme süresinin uzun olması, ameliyat sonrası takibinin özel bakım gerektirmesi, kavitenin periyodik temizlenme ihtiyacı ve enfeksiyon riskinin fazla olması sayılabilir. Kapalı teknik timpanoplastilerin avantajları olarak ise; daha hızlı iyileşmesi, ameliyat sonrası bakımının daha kolay olması, sudan sakınmaya gerek kalmaması ve gerekli olması halinde, işitme cihazı için daha fazla opsiyonun olması sayılabilir. Dezavantajları olarak ise; ameliyat sonrası bakıda epitympanum/mastoidin izlenememesi, malleus başı ve inkus çıkartılmadıkça supratubal bölgeye erişilememesi, nükslerin fazla olması, retraksiyon cebinin daha sık oluşması ve hastalığın tam eradikasyonu için daha fazla sayıda cerrahi müdahale gereksinimi sayılabilir.^[2,4-7]

Cerrahi kararın tercihinde en önemli etken, hangi yöntem seçilirse seçilsin elde edilen anatomik ve fonksiyonel sonuçların başarılı olmasıdır. Tubal fonksiyonun, yapılan cerrahi tedavinin başarısı üzerine çok büyük bir etkisi vardır.^[8,9] Promontoriumdaki mukozanın durumu bize östaki borusunun fonksiyonu hakkında bilgi verebilir. Bu bölgedeki iyi ve sağlıklı bir mukoza östaki borusunun iyi çalıştığına göstergesi olarak kabul edilir. Ayrıca kulak zarının ön kadrınının temiz ve orta kulağın havalı bir boşluk halinde olması da östaki fonksiyonlarının iyi olduğunu göstermektedir.^[10]

Kolesteatom cerrahisinin en önemli sorunlarından biri nüktür ve bu durum çeşitli çalışmalarda %5 ile %71 arasında değişen oranlarda bildirilmiştir.^[11] Oranlar arasında bu kadar yüksek farkların olmasının nedeni kolesteatom tipine, cerrahi tekniğe, izlem sıklığına, ameliyat sonrası izlem süresine ve uygulanan istatistiksel metoda bağlı olabilir.^[11]

Attik kolesteatomun tam eradikasyonu hedefinden vazgeçmeksizin, işitmenin korunması ve/veya restorasyonu bu başarıda önem taşır. Erken evredeki attik kolesteatomun sınırları tam seçilebiliyorsa, kolesteatom antrum ve mastoide ulaşmıyorsa, attikotomi ve skutumplastisi yeterli olabilir. Patolojinin antrum ve mastoide yayıldığı olgularda yaklaşım tartışmalıdır.^[2,4,5]

Olguların dağılımı incelendiğinde 81 olgunun 12'sine lateral attikotomi, 69'una ise CWDT timpanoplasti yapıldığı görülmektedir. Buradan da anlaşılacağı gibi kliniğimizde attik kolesteatomlu olgular

da tercih edilen yöntem, çok sınırlı attik kolesteatomlu olgular dışında açık teknik (CWDT) timpanoplastidir. Bu yaklaşımın tercih edilmesinin temelinde, yalnız attik kolesteatom değil diğer tüm kolesteatom türlerinde de, normale göre daha küçük bir orta kulak kavitesi yaratılması, bu kavite ile uyumlu bir kemikcik rekonstrüksiyonu yapılması, yeterli boyutta ve uygun lokalizasyonda bir me-atoplastinin varlığı halinde işitme yönünden tatminkar sonuçlar elde edildiği gerçeği yatmaktadır.^[12-14]

Kolesteatomlu olgularda, açık teknikle fonksiyonel yönden başarılı sonuçlar alınmasının yanısıra, bu tekniğin ikinci hatta üçüncü ameliyatlara gereksinim göstermemesi gibi önemli bir avantajı da bulunmaktadır.

Kolesteatomun sınırlı olduğu erken evre olgularda lateral attikotomi ve kırıldak perikondrium grefti ile rekonstrüksiyon tatminkar sonuç verse de patogeneze göz önüne alındığında olguların büyük bir kısmında açık timpanoplasti tekniklerinin daha emin ve uzun vadede oldukça stabil sonuçlar verdiği söylenebilir. Özellikle agresif çocukluk çağı kolesteatomlarında genellikle açık teknik timpanoplastiyi tercih etmekteyiz.^[2,12,14]

Açık teknik olguların %85'inde kavitenin kuru kaldığı, %15'inde ise kavite sorunları olduğu bildirilmiştir.^[2] Doğaldır ki enfekte hücrelerin tümünün açılması, fasial ridge'in yeterince inceltilmesi, sinodural köşenin açılması, saucerization ve yeterli me-atoplastinin ameliyat sonrası kavite sorunlarını ortadan kaldırmakta yeterli olduğu düşünülebilir.

Tos ve Lau,^[2] Sheehy^[6] ile Sade ve ark.^[15] genellikle kapalı tekniği önerse de, gerekli görülen olgularda açık teknik sonrası eşdeğer işitme sonuçları almışlardır.

Kolesteatomun cerrahi tedavisinden sonra görülen kolesteatomları rezidüel ve rekürrent olmak üzere iki sınıfta toplayabiliriz. Rezidüel kolesteatom ilk ameliyattaki kolesteatomun devamıdır. Buna karşılık rekürrent kolesteatom yeniden oluşan bir kolesteatomdur.^[10] Olgularımızda, ameliyat sonrası dönemde beş nüks kolesteatom saptandı. Bunların ikisi kapalı teknik, üçü ise açık teknik cerrahi uygulanan olgular idi. Bunların rezidüel veya rekürrent olup olmadığı hakkında bir yorumda bulunmak zordur. Ancak attik bölgeye cerrahi olarak ulaşımın zor olmadığını göz önüne alırsak, bu bölgedeki yassı epitelin tam temizliği mümkün olabilmektedir.

Dolayısıyla nüks olgularının büyük çoğunluğunun rekürrent olduğunu düşünmekteyiz. Tüm nüks olgularımız göz önüne alındığında, ilk nüks olgusu ameliyat sonrası 38'inci ayda izlendi. Eğer bunlar rezidüel olsa idi, daha kısa sürede tekrarlayacağını düşünüyoruz. Bu da nüks olgularımızın çoğunluğunun rekürrent olduğunu düşündüren diğer bir nedendir.

İşitmenin bozulduğu veya aynı kaldığı dört olgunun tamamına CWDT tip III timpanoplasti yapıldı. Bu olguların otomikroskopik değerlendirmesinde kullanılan Total ossiculer replacement prosthesis'ların (TORP) yerinden kaymış olduğu izlendi. Kayma nedeni olarak; kavite havalanmasının bozuk olması ve greftte oluşan retraksiyonun kullanılan bu sentetik biomateryalleri yerinden oynatması ve/veya biomateryallerin uygun yerleştirilmemesi, örneğin tabanda biomateryal çevresine destek amaçlı fakat yetersiz yağ konulması, akla gelebilir.

Attik kolesteatom, tedavisi cerrahi olan bir hastalıktır. Olguların büyük bir kısmında hastalığın eradikasyonu için CWDT timpanoplasti teknikleri gereklidir. Doğru bir teknikle daha düşük bir rezidüel ya da nüks kolesteatom oranlarıyla birlikte kendini temizleyen bir kavite ve tatminkar işitme oranları elde etmek mümkündür.

KAYNAKLAR

1. Mazzoni A, Pareschi R, Calabrese V. Long-term recurrence of cholesteatoma in closed tympanoplasty. A prospective study. In: Tos M, Thomson J, Peitersen E, editors. Cholesteatoma and mastoid surgery. Proceedings of the Third International Conference on Cholesteatoma and Mastoid Surgery. Copenhagen, Denmark. Amsterdam, the Netherlands: Kugler &

- Ghedini Publications; 1989. p. 827-30.
2. Tos M, Lau T. Hearing after surgery for cholesteatoma using various techniques. *Auris Nasus Larynx* 1989;16:61-73.
3. Mercke U. Anatomic findings one year after combined approach tympanoplasty. *Am J Otol* 1986;7:150-4.
4. Yanagihara N. Surgical treatment of cholesteatoma problems: indications and technique. In: Sade J, editor. Cholesteatoma and mastoid surgery. 1st ed. Amsterdam: Kugler Publications; 1982. p. 97-9.
5. Glasscock ME, Miller GW. Intact canal wall tympanoplasty in the management of cholesteatoma. *Laryngoscope* 1976;86:1639-57.
6. Sheehy JL. Cholesteatoma surgery: canal wall down procedures. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1988;97:30-5.
7. Chole RA, Brodie HA. Surgery of the mastoid and petrosa. In: Bailey BJ, editor. Head and neck surgery-otolaryngology. 2nd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1998. p. 2053-72.
8. Tos M. Importance of eustachian tube function in middle ear surgery. *Ear Nose Throat J* 1998;77:744-7.
9. Rosenfeld RM, Moura RL, Bluestone CD. Predictors of residual-recurrent cholesteatoma in children. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1992;118:384-91.
10. Akyıldız N. Kulak hastalıkları ve mikrocerrahisi. Cilt 2, 2. Baskı. Ankara: Bilimsel Tıp Yayınevi; 1998. s. 410.
11. Stangerup SE, Drozdiewicz D, Tos M, Hougaard-Jensen A. Recurrence of attic cholesteatoma: different methods of estimating recurrence rates. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;123:283-7.
12. De la Cruz A, Fayad JN. Detection and management of childhood cholesteatoma. *Pediatr Ann* 1999;28:370-3.
13. Golz A, Goldenberg D, Netzer A, Westerman LM, Westerman ST, Fradis M, et al. Cholesteatomas associated with ventilation tube insertion. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999;125:754-7.
14. Thompson JW. Cholesteatomas. *Pediatr Rev* 1999;20:134-6.
15. Sade J, Berco E, Fuchs C. Results of preservation of the posterior canal wall in cholesteatoma surgery as related to middle-ear aeration. *J Laryngol Otol* 1986;100:1351-8.