

KRONİK SÜPÜRATİF OTİTİS MEDİA OLGULARINDA ANAEROP MİKROORGANİZMALARIN ROLÜ

ANAEROBE MICROORGANISMS IN CHRONIC OTITIS MEDIA

Dr. Ali ALTUNTAŞ (*), Dr. Asım ASLAN (*), Dr. Nilüfer EREN (),
Dr. Yıldırım NALÇA (*), Dr. Adnan ÜNAL (*), Dr. Müge ÖZCAN (*),
Dr. Süheyla ÖZTÜRK (**)**

ÖZET : Kronik Süpüratif Otitis Media'da (KSOM) etken mikroorganizmaların tesbiti için 133 KSOM'lı hastadan ve toplam 140 kulaktan alınan aerop ve anaerop kültür sonuçları incelendi. 140 örnekten 118'inde (%84.28) sadece aerop, 1'inde (%0,71) sadece anaerop ve 20'sinde (%14.23) ise mixed (aerop ve anaerop) mikroorganizma izole edildi. Toplam 160 aerop izolattan 55'inde *Pseudomonas spp.* mevcuttu. Elde edilen 21 anaerop izolattan 13'ünde *Peptokok sp.* vardı. Sadece anaerop üreme sağlanan 1 olguda etken mikroorganizma *Peptokok* olarak tesbit edildi, 1 olguda kültürde üreme olmadı.

Anahtar Sözcükler : Kronik Süpüratif Otitis Media, Mikrobiyoloji

SUMMARY : 140 aerobic and anaerobic culture results of drainage from 133 patients with chronic suppurative otitis media (CSOM) was evaluated in order to determine the causative microorganisms of CSOM. Of 140 specimens. 118 (%84.28) had aerobic only growth, 1 (960.71) had anaerobe only growth and 21 (%14.28) had mixed (aerobe and anaerobe) growth. Of total 160 aerobic isolates, 55 had *Pseudomonas spp.* *Peptokok sp.* was recovered in 13 of 21 total anaerobic isolates. One patient had anaerobe only growth which was *peptokok*, 1 specimen had no growth.

Key Words : Chronic Suppurative Otitis Media, Microbiology

GİRİŞ

KSOM, yavaş ilerleyen, sıklıkla orta kulakta harabiyete yol açan ve bazen irreversibl değişikliklerle beraber olan bir hastalıktır. KSOM'nın bakteriyel etyolojisinin bilinmesi, yeterli bir konservatif tedavi yapılarak hem hastalığın daha fazla ilerlemesinin önlenmesi hem de ameliyat öncesi muhtemel postoperatif enfeksiyöz komplikasyonların kontrolü açısından önemlidir. (12, 13) KSOM'nın polimikrabiyal aerobik / anaerobik yapısı son zamanlarda yapılan yayınlarda belirtilmiştir (6, 9, 10, 12, 13) Bu çalışmalarda daha çok aerop bakteriler izole edilmiş olup bunlardan da en sık olarak gr H basil ve stafilokok elde edilmiştir. Anaerop bakteriyel izolasyon tekniklerinin geliştirilmesiyle anaerop mikroorganizmaların da KSOM'da önemli bir yer tuttuğu ve bakterioides ile peptokokun başta gelen

etkenler olduğu ileri sürülmüştür. (6, 9, 10, 13)

Bu çalışmanın amacı, KSOM'da etken olan aerobik ve anaerobik mikroorganizmaların tespit etmek, anaerop mikroorganizmaların KSOM'daki rolünü araştırmak ve bakteriyolojik incelemelerin KSOM medikal tedavisi üzerine etkisini vurgulamaktır.

YÖNTEM ve GEREÇLER

1.11.1993 - 1.10.1994 tarihleri arasında Ankara Numune Hastanesi 1. K.B.B kliniğine KSOM nedeniyle başvuran toplam 133 hasta ve 140 kulaktan elde edilen kültür materyali değerlendirilmeye alındı. Hastaların 62'si erkek, 70'i kadın idi. Hastaların yaşları 2-70 yaş arasındaydı. (Ort. 26.43)

Aşağıdaki kriterlere uygun hastalar çalışma grubuna alındı :

1- En az 6 aydır devam eden sürekli kulak

(*) Ankara Numune Hastanesi 1. KBB Kliniği - ANKARA
(**) Ankara Numune Hastanesi Mikrobiyoloji Bölümü - ANK.

akıntısı olanlar,

2- İlk başvurduğunda kulak akıntısı olan, ancak hikayesinde son 12 ayda en az 3 kere tekrarlayan kulak akıntısı olanlar,

3- En az 1 aydır herhangi bir antibiyotik tedavisi almamış olanlar,

* **Materyalin Alınması** : Dış kulak yolundaki fazla akıntı aspire edildikten sonra dış kulak yolu kıkırdak ve kemik duvarları Povidone-iodine (Betadine) kullanarak port-cotton yardımıyla temizlendi. Dış kulak yoluna metal kulak spekulumu yerleştirildikten sonra, direkt gözlem altında önceden hazırlanmış, steril, ucunda az miktarda pamuk bulunan eküvyonlarla orta kulağa dokunmak suretiyle materyal alındı. Bunlar hasta başında aeroplara için buyyonlu besi yerine, anaeroplara için Stuart taşıyıcı besi yerine konularak hemen değerlendirme için mikrobiyoloji laboratuvarına gönderildi. Materyeller en geç 1 saat içinde değerlendirilmeye alındı.

* **Mikrobiyolojik İnceleme** : Laboratuvara buyyonda gelen materyal aerop, Stuart besi yerinde gelen materyal ise anaerop ekim için ayrıldı. Buyyonda gelen materyal kanlı besi yeri ve EMB besi yerine ekildi. Bu besi yeri 37°C'de etüvde 24 saat bekletildi.

Stuart besi yerinde gelen materyal ise kanlı besi yerine ekilip 3.5 litrelik anaerobik Jar'a katalistle (Oxoid BR 42) ve Oxoid Gas Generation kit BR 38 kullanılarak yerleştirildi. 37°C'de 2 gün inkübe edildikten sonra Jar açılıp üreyen mikroorganizmaların uygun yöntemlerle identifikasyonu yapıldı. (3, 8, 11)

BULGULAR

133 hastadan alınan 140 kulak kültür sonucu Tablo f ve H'de özetlenmiştir. 140 örnekten 118'inde (%84.28) sadece aerop, l'inde (%0.71) sadece anaerop, 20'sinde (%18.28) mixed (aerop ve anaerop) mikroorganizma izole edilmiştir. Böylece toplam anaerop izolasyon oranı %15 olarak bulunmuştur, 1 örnekte üreme olmamıştır. (%0.71)

Tablo I : İzole Edilen Aerop Mikroorganizmalar

Mikroorganizma	İzolasyon Sayısı	%
Pseudomonas spp	55	34.37
S. Aureus	35	21.87
Proteus	31	19.37
E. Coli	14	8.75
Klebsiella	9	5.62
Difteroid	3	1.87
β-Hem. Streptokok	3	1.87
Heemophilus spp	3	1.87
Pnomokok	2	1.25
μ-kok	2	1.25
Citrobakter	1	0.62
Neisseria	1	0.62
Acinetobakter	1	0.62

Tablo II : İzole Edilen Aerop Mikroorganizmalar

Mikroorganizma	İzolasyon Sayısı	%
Peptokok	13	61.90
Peptostreptokok	5	23.81
Bakterioides	3	14.29

* 160 aerobik izolasyondan 55 (%34.37) tanesini Pseudomonas oluşturuyordu. 46 örnekte Pseudomonas tek başına elde edilirken, 9 örnekte diğer aerop mikroorganizmalarla beraber elde edilmiştir. Proteus 31 (%19.37) kültürde ürerken, bunların 23'ünde tek başına, 8'inde diğer aeroplara beraber üreme göstermiştir. Escherichia Coli 14 (%8.75) örnekte ürerken, 6 tanesinde tek başına, 8 tanesinde diğer areoplara beraber üreme göstermiştir. Klebsiella ise 9 (%5.62) kültürde elde edilmiş olup, bunlardan 5'inde tek başına 4'ünde diğer aeroplara birlikte görülmüştür.

160 aerobik izolasyondan 35 (%21.87) tanesinde Stafilokokus Aureus elde edilmiştir. Bunlardan 29'unda tek başına, 6'sında ise diğer aerop mikroorganizmalarla birlikte üreme gözlenmiştir.

* Toplam 21 anaerobik izolasyon sağlanmıştır. Bunların 13'ünde (%61.90) Peptokok elde edilmiştir. 10 örnekte tek başına, 3 örnekte ise diğer anaerop mikroorganizmalarla beraber üreme saptanmıştır. Peptostreptokok 5 (%23.81) örnekte elde edilmiştir. 2 tanesinde tek başına, 3 tanesinde diğer anaeroplara birlikte üremiştir. Bakterioides 3 (%14.28) kültürde üretilmiştir.

1 örnek dışında tüm anaerop üreme aynı anda aerop üremeye birlikte olmuştur. Bu tek

örnek ünilateral KSOM olan bir hastadan elde edilmiş olup, anaerop olarak Peptokok üremitir.

1 olguda ise kültürde herhangi bir üreme saptanmamıştır.

TARTIŞMA

KSOM'da bakteriyal etyolojinin ortaya konmasının önemi büyüktür. Bunun sağlanmasıyla yeterli konservatif tedavi yapılarak muhtemel postoperatif enfeksiyöz komplikasyonların kontrolü sağlanmış olur. (12) Kuru bir kulağı ameliyat etmek cerrah için daha iyidir ve tek seferde ameliyatın basan şansı daha yüksektir. Bu nedenle preoperatif konservatif tedavinin önemli yeri vardır. (13)

Şimdiye kadar yapılan pek çok çalışmada KSOM'nın aerobik ve anaerobik yapısı ortaya konmuştur. (5, 6, 9, 10, 12, 13) Özellikle anaerobik bakteriyolojik tekniklerin geliştirilmesiyle anaerop mikroorganizmaların KSOM'da izalasyon oranları artmış ve böylece anaerop mikroorganizmaların KSOM'da önemli rol oynadığı düşünülmeye başlanmıştır. (5, 9, 10, 13) Bu çalışmada değerlendirilmeye alınan 140 örnekte 21'inde (%15) anaerop mikroorganizma üretilmiştir. Bu izolasyonların hemen tamamı (20 adet, %13.29) aerop mikroorganizmalarla birlikte görülmüştür. Bu konuda literatürde çok değişik sonuçlar mevcut olup anaerop mikroorganizma üretme oranları %8-61 arasında değişmektedir. (Tablo III) Bizim elde ettiğimiz oran, literatürde bildirilen pek çok sonuca göre daha düşüktür. Bunun nedeni bizim materyali alma yöntemimizdeki farklılıktan kaynaklanabilir. Orta kulaktan ince bir iğne yardımıyla alınacak materyalde anaerop mikroorganizma üretme şansı daha yüksek olabilecektir. (5) Ancak bizim elde ettiğimiz %15 oranı bile anaerop mikroorganizmaların KSOM'da önemli rolü olduğunu göstermektedir.

Sadece 1 hastada tek başına anaerop mikroorganizma (Peptokok) elde edilmiştir. (%0.71) Bu konuda da literatürde %1.68 ile %12 arasında değişen sonuçlar verilmektedir. (4, 8, 13)

Yazar adı	Üretilen Anaerop Sayısı / Vaka Sayısı	%
Karma ve ark. (10)	38/114	33
Sugita ve ark. (14)	62/760	8
Aygagari ve ark. (1)	68/115	59
Brook (5)	35/68	51
Sweeney ve ark. (15)	52/130	44
Constable ve Butler (7)	20/100	20
Papastavros ve ark. (13)	38/238	12
Erkan ve ark. (9)	111/183	61

KSOM'da etken aerop mikroorganizmalar olarak gr (-) basiller ve S. Aureus suçlanmaktadır. (5, 12) Bizim çalışmamızda da en sık izole edilen aerop etkenler Pseudomonosa spp, S. Aureus, Proteus spp ve E. Coli olarak görülmüştür.

Anaerop mikroorganizmalardan ise en fazla anaerop gr (+) koklar ile bakterioides grubu sorumlu tutulmaktadır. (5) Bizim çalışmamızda elde ettiğimiz anaerop bakteriler, Peptokok, Peptostreptokok ve Bakterioides'tir.

Görülmektedir ki, KSOM'da aerop mikroorganizmalar kadar anaerop mikroorganizmalar da önemli rol oynamaktadır. Bu nedenle tedavide anaeroplara da etkili olacak ilaçların kullanılmasında fayda vardır. Aeroplara için seçilecek ilaçlar da bu grupta en sık rastlanan mikroorganizmalar olan gr (-) basiller ve S. Aureus'a etkili olanlardan seçilmelidir.

SONUÇ

Kronik Süperatif Otitis Media'da aerop mikroorganizmalar kadar anaerop mikroorganizmalar da önemli yer tutmaktadır. Bu nedenle preoperatif konservatif medikal tedavinin planlanmasında hem aerop hem de anaerop mikroorganizmalara yönelik ilaçların kullanılması yararlı olacaktır.

Yazışma Adresi: Dr. Ali ALTUNTAŞ
Tirebolu Sokak 22/14
Yukarı Ayrancı - ANKARA

KAYNAKLAR

1. AYAGARI A. PANCOLI VK. PANDI SC : Anaerobic Bacteria in Chronic Suppurative Otitis Media. Indian J. Med. Res. 9 : 860-864 : 1981.
2. BİLGEHAN H ; Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi, Barış Yayınları, İZMİR 1989.
3. BİLGEHAN H ; Klinik Mikrobiyoloji Özel Bakterioloji ve Bakteri Enfeksiyonları, Barış Yayınları, İZMİR 1990,

4. BİLGEHAN H ; Klinik Mikrobiyolojik Tanı, Barış Yayınları. İZMiR 1992.
5. BKOOK I. : The role of Anaerobic bacteria in otitis media : Microbiology, Pathogenesis, and implications on therapy. Am. J. Otolaryngol. S : 109 - 117, 1987.
6. BROOK I., YOCUM P. : Quantative bacterial cultures and beta - lactamase activity in chronic suppurative otitis media. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 98 : 293 - 297, 1989.
7. CONSTABLE L. BUTLER I : Microbial flora in chronic otitis media J Infect 5 ; 57 - 60 : 1982.
8. EDEISTEIN M : Processing clinical specimens for anaerobic bacteria, isolation and idendification. Boran E.J. and Finggald S.M (eds) : Diagnostic Mikrobiology. Mosby Year - Book Inc. 8'th edition, 1990.
9. ERKAN M., ASLAN T., SEVÜK E., GÜNEY E. : Bacteriology of chronic suppurative otitis media. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 103 : 771 - 774, 1994.
10. KARMA P., JOKIPLI L., OJALA K., JOKIPLI A.M.M. : Bacteriology of the chronically discharging raiddle ear. Acta Otolaryngol. 86 : 110 - 114, 1978.
11. MURRAY P, KABAYASHI G, PFALLER M. ROSENTHAL K : Anaerobic gram -pozitivc cocci, bacilli, anaerobic gram - negative bacteria, Medical Microbiology, Mosby Yera - Book Inc. 2'nd edition, 1994.
12. OJALA K. : Bacteriology in chronic otitis media corrcelated with the clinical state of ears. Arch. Otorhinologyngol 234 : 65- 71, 1982,
13. PAPASTAVROS T., GIAMARELLOU H., VARLEJIDES S. : Role of aerobic and anaerobic microorganisms in chronic suppurative otitis media. Laryngoscope 96 : 438 , 442, 1986.
14. SUGİTA R, KAWAMURA S, ICHI KAWA C : Studies of anaerobic bacteria in chronic suppurative otitis media. Laryngosocopc 9 : 816 - 821 : 1981.
15. SWEENEY G, PICOZZI GL, BROWNING GG : A quantative study of aerobic and anaerobic bacteria in chronic suppurative otitis media. J Infect 5 : 47 - 55 : 1982.