



KAFA TRAVMALARI SONRASI GELİŞEN PARANAZAL SİNÜS HEMATOMLARININ ENFEKSİYON OLUŞUMUNDAKİ ÖNEMİ[†]

THE IMPORTANCE OF PARANASAL SINUS HEMATOMAS IN THE INFECTIONS FOLLOWING MAXILLOFACIAL TRAUMA.

Dr. Kenan GÜNEY*, Dr. Fırat FİŞENK*, Dr. Bülent AĞIRDİR*, Dr. Levent DÖŞEMECİ**, Dr. Esor BALKAN*

ÖZET

Maksillofasial fraktürlerin bir komplikasyonu olarak ortaya çıkan paranazal sinüs hematomu ve buna sekonder bir enfeksiyonun gelişebileceği hakkındaki çalışmalar yetersizdir.

Maksillofasial travma sonrası yoğun bakımda yatırılarak takip ve tedavi edilen ve takiplerinde yüksek ateşi olan, üriner ve solunum sistemi enfeksiyon bulguları olmayan 20 hastaya paranazal BT(bilgisayarlı tomografi) çekilmiş ve ateş takibi yapılmıştır. Çekilen BT'lerinde paranazal sinüs hematomu olan hastalara inferior meatus yoluyla intranasal antrostomi yapılarak elde edilen klinik örnekten kültür yapılmıştır. Daha sonra antibiyogram sonuçlarına uygun antibiyotik seçilip tedaviye eklenmiş ve ateşin kontrol altına alındığı gün her hasta için ayrı ayrı belirlenmiştir.

Çalışmamızda alınan kültürlerin hepsinde üreme olmuş ve özellikle 9 olguda (%45) Pseudomonas spp. ve Enterobacter spp. gibi birçok antibiyotiğe dirençli mikroorganizmalar saptanmıştır.

Kafa travmaları sonucu gelişen maksillofasial fraktürlerde, paranazal sinüsler içine olabilecek kanamaların, özellikle maksiller sinüs hematomlarının, travmalar sonrası gelişebilecek enfeksiyonlarda bakteriler için çok elverişli bir ortam olabileceği her zaman için düşünülmelidir.

Anahtar Sözcükler : Paranazal sinüs hematomu, enfeksiyon, post travmatik ateş.

SUMMARY

There are very few reports on the subject of secondary infection of posttraumatic paranasal sinus hematoma.

20 patients of maxillofacial trauma in the intensive care unit who have no clues of urinary and respiratory system infection but have high fever, underwent paranasal sinus computerized tomography and fever follow up. Intranasal antrostomy from the inferior meatus is applied to the patients who have paranasal sinus hematoma in the paranasal sinus tomograms. Bacteriologic investigation and antibiograms were obtained from each clinical specimen. Antibiotic treatment was given according to antibiogram results and the date which fever is get under control was noted for each subject.

In our study, all clinical specimens showed bacteriological production. In 9 of the specimens (45 %) resistant bacteries to many antibiotics such as Pseudomonas spp. and Enterobacter spp.) were produced.

As a result of this study we think that practiciens must always consider that hemorrhages into the paranasal sinuses (especially the maxillary sinus) as a result of maxillofacial fractures may create a very convenient environment for pathological microorganisms thus for paranasal sinus infections.

Key words: Paranasal sinus hematomas- infection- posttraumatic fever.

* Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Ana Bilim Dalı

** Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Ana Bilim Dalı

+ 24. Ulusal Otorinolaringoloji ve B.B.C. Kongresinde tebliğ edilmiştir. 23-27 Eylül ANTALYA

Çalışmanın Yapıldığı Klinik(ler) : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fak. KBB ve Anesteziyoloji Kliniği - ANTALYA

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih : 25.04.2001

Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih : 18.12.2002

Yazışma Adresi : Dr. Kenan GÜNEY, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi

Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Ana Bilim Dalı ANTALYA



GİRİŞ

Künt kafa travmaları sonucu gelişen paranasal sinüs ve orbital fraktürlerin komplikasyonları hakkında birçok çalışma mevcuttur(2). Fakat bu fraktürlerin komplikasyonu olan paranasal sinüs hematomu ve buna bağlı gelişen sekonder enfeksiyonlar ile ilgili çalışmalar yok denecek kadar azdır.

Kafa travmaları sonucu gelişen maksillofasial fraktürlerde oluşan kanamalar ve epistaksis önemli ve sık rastlanılan sorunlardır. Fraktürlerin cerrahi tedavisinden önce bu sorunların ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bunun yanında hastanın genel durumu ve yumuşak dokulardaki ödem nedeni ile fraktürlerin cerrahi tedavisi, travmayı takiben 5-7 günden sonra yapılabilmektedir(9). Ayrıca cerrahi tedavi öncesi diğer önemli bir sorun da sekonder enfeksiyondur. Travmayı takiben gelişebilecek sekonder enfeksiyonları önlemek için yapılan profilaktik antibiyotik tedavisi hakkındaki çalışmaların sonuçları da yeterli değildir(3,6).

YÖNTEM ve GEREÇ

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş ve Boyun Cerrahisi Anabilimdalı ile Anestezi ve Reanimasyon Anabilimdalı tarafından, maksillofasial travma sonrası yoğun bakımda yatırılarak takip ve tedavi edilen 20 maksillofasial fraktürlü olgu üzerinde yapılmıştır. Maksillofasial travmayı takiben ateşi yükselen, solunum sistemi ve üriner sistemde enfeksiyona ait bulgu tespit edilemeyen hastalara paranasal BT çekilmiş ve ateş takibi yapılmıştır. Çekilen BT'de maksiller sinüs hematomu görülen hastalara, inferior meatus yoluyla intranasal antrastomi uygulanarak maksiller sinüsteki hematoma boşaltılmıştır. Elde edilen materyalden klinik örnek alınarak kültür yapılmıştır. Hastalara antibiyogram sonuçlarına göre uygun antibiyotik tedavisi verilmiştir. Daha sonra da her hasta için ateşin normale döndüğü gün tespit edilerek ateşin kontrol altına alınma zamanları belirlenmiştir.

Bu hastaların rutin kan kültürü incelemesi yapılmıştır ancak hiçbirinde eş zamanlı gönderilen sinüs kültüründe üreyen mikroorganizmaya benzer mikroorganizma ürememiştir.

BULGULAR

Olguların 2(%10)'si kadın, 18(%90)'i erkektir. Hastaların hepsinin glaskow koma skalaları 8'in altında ağır kafa travmalı hastalardır. Tüm hastalar entübe edilmiştir. Ortalama mekanik ventilasyon süresi 11 gündür. Ortalama yoğun bakımda kalma süreleri 20 gündür.

Hastalarda yüksek ateş, travmadan sonra ortalama 4 gün (en erken 2.gün, en geç 10.gün) ortaya çıkmıştır. Yüksek ateşli hastalara yoğun bakıma yatışından sonraki ortalama 6 gün (en erken 3.gün, en geç 14. gün), ateşin yükselmesinden sonraki ortalama 2. günde (en erken 1. gün, en geç 5. gün) inferior meatus yoluyla intranasal antrastomi yapılmıştır (Tablo 1).

Hastaların yüksek ateşi, başlangıcından ortalama 9 gün (en az 3 gün, en fazla 20 gün) sonra kontrol altına alınmıştır. İnfierior meatus yoluyla intranasal antrastomiden ise ortalama 7 gün (en az 1, en fazla 19) sonra ateş kontrol altına alınmıştır (Tablo 1).

Hastalardan alınan tüm kültürlerde 5 farklı mikroorganizmanın ürediği saptanmıştır. 6 kültürde üreyen *Acinetobacter* spp. en fazla, 1 kültürde üreyen *Klebsiella* spp., en az saptanan mikroorganizma olarak bulunmuştur. *Enterobacter* spp., *S. Aureus*, *Pseudomonas* spp ise üreyen diğer mikroorganizmalardır. Üreyen tüm mikroorganizmalar ve antibiyogramlarına uygun olarak verilen antibiyotikler Tablo 1'de verilmiştir.

TARTIŞMA

Günümüzde maksillofasial fraktürler sonucu gelişen enfeksiyon ve profilaktik antibiyotik kullanımı ile ilgili çalışmalar oldukça azdır. Genellikle fraktürlerin cerrahi tedavisi sonrası profilaktik antibiyotik kullanımı ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Fakat bu çalışmalarda vaka sayılarının sınırlı olması, yorum yapmamızı zorlaştırmaktadır(1,4).

Goldfarb ve arkadaşları(3), 3 olgu ile yapmış oldukları orbital blow-out fraktürlerle ilgili çalışmalarında, fraktür sonucu oluşan orbital enfeksiyonun travmayı takiben 3.günde, 6.günde ve 6. haftada geliştiğini bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda enfeksiyonun gelişimi, travmayı takiben ortalama 4. gün olarak bulunmuştur.

Harris ve arkadaşları(4,5), orbital blow - out fraktürlerde, sinüs duvarında oluşan bir fraktürün, hemoraji ve ödemle birlikte olması halinde, sinüslerin drene olamayacağını, bunun da sinüs enfeksiyonlarına yol açacağını, sinüs içine kanama varsa, oluşan hematoma, bakterilerin çoğalması için çok iyi bir ortam oluşturabileceğini ve bundan dolayı da hematomların drene edilmesi gerektiğini bildirmişlerdir.

Millman ve arkadaşları(7), maksillofasial fraktürler sonrası, steroid kullanımının enfeksiyon riskinin artırdığını bildirmişlerdir.

Peterson ve arkadaşları(8), profilaktik antibiyotik kullanımı sonucu dirençli mikroorganizmalarla oluşan enfeksiyon sıklığında artış bulmuşlardır. Bizim çalışmamızda kültür sonucu 9 olguda (%45) *Pseudomonas* spp. ve *Enterobacter* spp. belirlenmiştir. Üreyen bu mikroorganizmalar, birçok antibiyotiğe dirençlidir.

Kafa travmaları sonucu gelişen maksillofasial fraktürlerde, paranasal sinüsler içine olabilecek kanamaların, özellikle maksiller sinüs hematomlarının, travmalar sonrası gelişebilecek enfeksiyonlarda bakteriler için çok elverişli bir ortam olabileceği her zaman düşünülmelidir.



TABLO 1 : İnförior meatus yoluyla intranasal antrostomi uygulanarak maksiller sinüsten boşaltılan hematomdan klinik örnek alınarak yapıla kültürde üreyen mikroorganizmalar ve tedavilerinde kullanılan antibiyotikler.

Olgu No	Kültürde Üreyen Mikroorganizma	Kullanılan Antibiyotikler	Travmayı Takiben Ateşin Başladığı Gün	Antrostomi Yapıldığı Gün	Ateşin Kontrol Altına Alındığı Gün
1	Klebsiella spp.	Netilmisin	4	6	10
2	Acinetobacter spp.	İmipenem	2	3	11
3	Acinetobacter spp.	Siprofloksasin	4	5	11
4	Acinetobacter spp.	Amikasin	5	7	12
5	Acinetobacter spp.	İmipenem	5	7	15
6	Acinetobacter spp.	Tobramisin	3	5	9
7	Acinetobacter spp.	Netilmisin	5	7	22
8	Acinetobacter spp.	Siprofloksasin	3	8	11
9	Enterobacter spp.	Netilmisin	10	14	17
10	Enterobacter spp.	Seftazidim	5	8	13
11	Enterobacter spp.	Amikasin	2	3	11
12	Enterobacter spp.	Seftazidim	7	10	20
13	S. aureus	Amikasin	8	10	11
14	S. aureus (MRSA)	Ampisilin/Subaktam	3	4	16
15	S. aureus (MRSA)	Vankomisin	2	3	22
16	S. aureus	Amikasin	3	4	11
17	Pseudomonas spp.	Ampisilin/Subaktam	4	6	12
18	Pseudomonas spp.	Meropenem	3	4	12
19	Pseudomonas spp.	Netilmisin	4	6	11
20	Pseudomonas spp.	İmipenem	4	6	9

KAYNAKLAR

- 1- CHOLE RA, YEE J. Antibiotic prophylaxis for facial fractures. A prospective, randomized clinical trial. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1987 Oct;113(10):1055-7.
- 2- ELLIS E 3RD, EL-ATTAR A, MOOS KF. An analysis of 2,067 cases of zygomatico-orbital fracture. Oral Maxillofac Surg 1985 Jun;43(6):417-28
- 3- GOLDFARB MS, HOFFMAN DS, ROSENBERG S. Orbital cellulitis and orbital fractures. Ann Ophthalmol 1987 Mar;19(3):97-9, 115.
- 4- HARRIS GJ. Subperiosteal abscess of the orbit. Arch Ophthalmol 1983 May;101(5):751-7.
- 5- HOLT JE. Orbital blowout fractures. Ear Nose Throat J 1983 Jul;62(7):346-51.
- 6- KRIZEK TJ, GOTTLIEB LJ, KOSS N, ROBSON MC. The use of prophylactic antibacterials in plastic surgery: a 1980s update. Plast Reconstr Surg 1985 Dec;76(6):953-63.
- 7- MILLMAN AL, DELLA ROCCA RC, SPECTOR S, LEIBESKIND AL, MESSINA A. Steroids and orbital blowout fractures--a new systematic concept in medical management and surgical decision-making. Adv Ophthalmic Plast Reconstr Surg. 1987;6:291-300.
- 8- PATERSON JA, CARDO VA JR, STRATIGOS GT. An examination of antibiotic prophylaxis in oral and maxillofacial surgery. J Oral Surg 1970 Oct;28(10):753-9.
- 9- THE OTOLARYNGOLOGIC CLİNİCS OF NORTH AMERICA. Current Issues in Head and Neck Trauma. 1991; 103-118