

AÇIK KAFA TRAVMALARINDA ANTİBİYOTİK PROFİLAKSİSİNİN YERİ

Cemalettin ERTEKİN, Korhan TAVİLOĞLU, Kayıhan GÜNEY,
Mehmet ÇAĞLIKÜLEKÇİ, Mehmet KURTOĞLU

ÖZET

Açık kafa travması nedeni ile hospitalize edilen 176 olguda antibiyotik profilaksisinin posttravmatik menenjit oluşumunda etkisi araştırılmıştır.

Profilaksi uygulanan 146 olgunun 16'sında (% 11) kullanılan antibiyotiğe dirençli bakterilerle menenjit oluşmuş, sepsis, multisistem organ yetmezliği, solunum yetmezliği gibi nedenlerle bu olguların 10'u kaybedilmiştir. Çalışmanın son 6 ayında başvuran 30 olguya antibiyotik profilaksisi uygulanmamış, bu olgulardan 5'inde (% 17) menenjit gelişmiş, uygun antibiyoterapi sonucu mortalite görülmemiştir.

Sonuç olarak açık kafa travmalarında antibiyotik profilaksisinin menenjit gelişmesini önlemediği, profilaksiye gerek olmadığı kanısına varılmıştır.

SUMMARY

The value of antibiotic prophylaxis in open head trauma.

The effectiveness of antibiotic prophylaxis on posttraumatic meningitis was investigated in 176 consecutive patients with open head trauma.

In the prophylaxis group 16 (11%) of the 146 patients developed meningitis with bacteria resistant to the used antibiotics. Ten of these cases died of sepsis, multiple organ failure syndrome and respiratory failure.

In the last six months no antibiotic prophylaxis was used in 30 patients, 5 (17%) of which developed meningitis. Therapeutic antibiotics were used in these cases and no mortality was seen.

On the basis of these results, it can be assumed that the use of prophylactic antibiotics do not prevent the patients with open head trauma from developing meningitis and prophylaxis is not necessary.

GİRİŞ

Açık kafa travması kavramı içinde incelenen serebrospinal sıvı fistülleri (SSSF) kendini otore, rinore şeklinde göstermekte ve bazal fraktür, çökme fraktürü, intraserebral hematom gibi lezyonlar sonucunda gelişmektedir (1, 3, 4). Kafa travmalarını takiben SSSF gelişme riski çeşitli serilerde % 2-9 gibi değişen oranlarda bildirilmektedir (1, 2, 4). Açık kafa travması sonucu menenjit gelişme sıklığı da değişik serilerde % 3 ile % 50 arasında bildirilmektedir (1, 2, 3).

Bu yazımızda açık kafa travması olgularında profilaktik antibiyotik kullanımının mortalite ve morbiditesi yüksek bir komplikasyon olan posttravmatik menenjit gelişmesindeki etkileri incelenmiş ve literatür bilgisinde tartışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

İstanbul Tıp Fakültesi Acil Cerrahi Birimi'nde hospitalize edilen 176 açık kafa travması olgusu çalışma grubuna alınmıştır. Bu olgular yaş, cins, antibiyotik profilaksisi, BOS (beyin-omurilik sıvısı) kültür sonuçları, travma mekanizması, morbidite ve mortalite yönünden prospektif olarak araştırılmıştır.

BULGULAR

2 yıllık dönemde açık kafa travması nedeni ile hospitalize edilen 176 açık kafa travma olgusunun 121'i (% 69) erkek, 55'i (% 31) kadın olup, ortalama yaş 30 olarak bulunmuştur. Olguların 90'ı (% 51) trafik kazası, 58'i (% 33) yüksekten düşme, 25'i (% 14) darp, 3'ü (% 2) başını çarpma nedeni ile getirilmiş ve 85 olguda (% 48) otoraji, 59 olguda (% 34) bazal fraktür, 27 olguda (% 15) açık çökme fraktürü, 2 olguda (% 1) rinore, 2 olguda (% 1) otere tespit edilmiştir.

İlk 18 ayda antibiyotik profilaksisi uygulanan 146 hastanın 16'sında (% 11) menenjit gelişmiştir. Antibiyotik profilaksisine rağmen menenjit gelişen olgularda profilaktik antibiyotik olarak 11 hastada ampisilin+kloramfenikol kullanılırken 5 hastada seftazidim+gentamisin kullanılmıştır. Menenjit gelişen bu olguların BOS kültüründe 6 olguda *E.coli*, 4 olguda *Klebsiella* ve 3 olguda *Pseudomonas* ürerken 3 olguda steril kalmıştır. Bu suşların kullanılan antibiyotiklere dirençli olduğu görülmüştür. Menenjit sonrası tedavi amacı ile duyarlık deneyi sonuçları dikkate alınarak 6 olguda kristalize penisilin + gentamisin, 4 olguda siprofloksasin + gentamisin, 3 olguda seftazidim + gentamisin, 3 olguda sefotaksim + amikasin kullanılmıştır (Tablo 1).

Profilaksi uygulanmayan 30 olgudan 5'inde (% 17) menenjit gelişmiştir. Menenjit gelişen olguların BOS kültürlerinde 2 olguda *E.coli*, 2 olguda *Klebsiella* üretilmiş, 1 olguda steril kalmıştır. Tedavi olarak 3 olguda kristalize penisilin+gentamisin, 2 olguda seftazidim + gentamisin kullanılmıştır (Tablo 1).

Profilaksi uygulanan grupta menenjit gelişen 16 hastadan 10'u (% 63) kaybedilmiştir. Profilaksi uygulanmayan grupta ise mortaliteye rastlanmamıştır. Ölen 10 hastadan 5'i sepsis, 3'ü multipl organ yetmezliği, 2'si de solunum yetmezliği nedeni ile kaybedilmiştir.

TARTIŞMA

Kafa travmaları acil ünitelerinde tedavi edilen olgular içinde ilk sıraları almaktadır. Bunların içinde açık kafa travmaları, posttravmatik menenjit gelişme riski açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Acil cerrahi ünitemizde son 2 yıllık dönemde hospitalize edilen 176 açık kafa travma olgusu, çeşitli parametreler açısından irdelenmiştir.

Açık kafa travması kavramı içinde incelenen serebrospinal sıvı fistülü kendini otere ve rinore şeklinde göstermekte ve bazal fraktür, çökme fraktürü, epidural hematoma sonucu gelişmektedir (1, 2, 5). Serimizde olguların % 48'inde otoraji, % 34'ünde bazal fraktür, % 15'inde açık çökme fraktürü, % 1'inde rinore, % 1'inde otere saptanmıştır.

Açık kafa travmalarını takiben SSSF gelişme riski çeşitli serilerde % 2-9 arasında değişmektedir (1, 5, 6). Rinore veya otoresisi olan (SSS) fistüllü hastalarda ise % 3 ile % 50 arasında menenjit insidansından söz edilmektedir (1, 2, 3).

ABD'de motorlu araç kazaları sonucunda oluşan kafa travmalarının 20 yaşın altındaki ölüm sebepleri arasında 2. sırada yer aldığı bildirilmektedir. Serimizde yaş ortalaması 30 olarak bulunmuştur (1, 6, 7).

Açık kafa travmalarında antibiyotik kullanımı tartışmalı bir konu olmakla birlikte son yıllarda yapılan randomize prospektif çalışmalarda profilaksi ile profilaksi yapılmayan gruplar arasında infeksiyonu önleme açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (2, 3, 5, 7). Serimizde 176 açık kafa travma olgusunun 146'sında (% 83) profilaktik antibiyotik kullanılmış, 30 olguda (% 17) ise herhangi bir profilaksi uygulanmamıştır. Profilaksi yapılan 146 olgunun 16'sında (% 11) menenjit gelişmesi, 10 olgunun mortal sonuçlanması ve menenjit gelişen olgularda şüşaların profilaksi için kullanılan antibiyotiğe dirençli olması nedeni ile son 30 olguya antibiyotik profilaksisi uygulanmamıştır.

Tablo 1. Posttravmatik menenjit saptanan 21 olguda profilaksi uygulanması, etken, uygulanan tedavi ve sonuç.

Olgu No	Profilaksi	Etken	Tedavi	Sonuç
1	AMPI+CHL	E.coli	PENG+GEN	Eks
2	AMPI+CHL	Klebsiella	CIP+GEN	Eks
3	AMPI+CHL	E.coli	CTAZ+GEN	Şifa
4	AMPI+CHL	Pseudomonas	CIP+GEN	Eks
5	AMPI+CHL	E.coli	PENG+GEN	Şifa
6	AMPI+CHL	Pseudomonas	CIP+GEN	Eks
7	AMPI+CHL	Klebsiella	CTAZ+GEN	Eks
8	AMPI+CHL	Steril	CTAZ+GEN	Eks
9	AMPI+CHL	E.coli	PENG+GEN	Şifa
10	AMPI+CHL	Klebsiella	CIP+GEN	Eks
11	AMPI+CHL	Steril	PENG+GEN	Şifa
12	CTAZ+GEN	E.coli	CTAX+AMK	Şifa
13	CTAZ+GEN	Pseudomonas	CTAX+AMK	Eks
14	CTAZ+GEN	E.coli	PENG+GEN	Şifa
15	CTAZ+GEN	Klebsiella	CTAX+AMK	Eks
16	CTAZ+GEN	Steril	PENG+GEN	Eks
17	YOK	E.coli	PENG+GEN	Şifa
18	YOK	Klebsiella	CTAZ+GEN	Şifa
19	YOK	Klebsiella	CTAZ+GEN	Şifa
20	YOK	Steril	PENG+GEN	Şifa
21	YOK	E.coli	PENG+GEN	Şifa

AMPI: ampicilin, CHL= kloramfenikol, PENG=kristalize penisilin, GEN= gentamişin, CIP=siprofloksasin, CTAZ= seftazidim, CTAX= sefotaksim, AMK= amikasin

21 olguda menenjit gelişmiş ve bunların 16'sı profilaksi yapılan grupta, 5'i ise profilaksi yapılmayan grupta yer almıştır. Profilaktik antibiyotik kullanılan olgularda menenjit sıklığı % 11 iken profilaksi yapılmayan grupta % 17 olarak saptanmıştır. Ancak bu oranın yüksek olmasının nedeninin gruplar arasındaki sayı farkının büyüklüğünden kaynaklandığı açıktır.

Serobrospinal sıvı fistüllerinde kafa içi; nazofarenks, burun sinüsleri ve dış kulak kanalının potansiyel patojen mikroorganizmalarına karşı açık hale gelir (2, 5, 7, 8, 9). Nazofarenkste yer alan mikroorganizmalar koagülaz negatif stafilocoklar, streptokoklar, *Corynebacterium* ve *Neisseria*'lardır. Nazal sinüsler genellikle steril olup, *Corynebacterium acnes*, koagülaz negatif stafilocoklar ve aerobik difteroidler dış kulak yolunda yer alan bakterilerdir (1, 2, 7).

Posttravmatik menenjit sonrası mortalite % 10-60 arası değişen oranlarda verilmektedir (2, 5, 7). Ölüm nedenleri arasında sepsis ve multiorgan yetmezliği ön sıradadır. McGee ve ark. (5) ölüm nedenlerinin % 70 oranında bu iki sebebe bağlı olduğunu ifade etmişlerdir.

Ronald ve Stephen (7) açık kafa travmalarında antibiyotik profilaksisinin menenjit gelişme insidansını azaltmadığını ve hatta bazı durumlarda zararlı olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar antibiyotik kullanımının kafa travmalarında efektif olmadığını ve gelişebilecek santral sinir sistemi infeksiyonlarından

koruyamadığını belirtmişlerdir. Ayrıca grubumuzun yaptığı geniş serili bir çalışmada künt kafa travmalarında antibiyotik profilaksisinin morbidite ve mortaliteyi etkilemediği gösterilmiştir (3).

Prospektif çalışmamızın sonucunda, açık kafa travmalarında antibiyotik profilaksisinin menenjit gelişimini önlemediği ve menenjit geliştiğinde dirençli suşların oranının yüksek kaldığı, profilaktik antibiyotik kullanılmayan olguların % 83'ünde meningeal infeksiyon gelişmediği, gelişen olgularda erken antibiyoterapi ile başarılı sonuç alındığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak açık kafa travmalarında antibiyotik profilaksisine gerek olmadığı, hastanın yattığı sürede 10 gün boyunca dikkatle izlenmesi gerektiği ve meningeal irritasyon bulguları geliştiğinde antibiyoterapiye başlanmasının uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

- 1- Baker CC, Oppenheimer L, Stephans B, Lewis FR, Trunkey DD: Epidemiology of trauma deaths, *Am J Surg* 140: 144 (1980).
- 2- Ignelzi R J, Vander Ark G D: Analysis of the treatment of basilar skull fractures with and without antibiotics, *J Neurosurg* 43: 721 (1975).
- 3- Kurtoğlu M, Taviloğlu K, Ertekin C, Türel Ö: Künt kafa travmalarında antibiyotik profilaksisinin yeri, *Klinik Derg* 4: 79 (1991).
- 4- Leech PJ, Peterson A: Conservative and operative management for cerebrospinal fluid leakage after closed head injury, *Lancet* 1: 1013 (1973).
- 5- McGee EE, Cauthan JC, Brackett CE: Meningitis following acute traumatic cerebrospinal fluid fistula, *J Neurosurg* 33:312 (1970).
- 6- Romig DA, Voth GW, Liu C, Brackett CE: Bacterial flora and infection in patients with brain injury, *J Neurosurg* 38: 710 (1973).
- 7- Ronald J, Stephen CE: The use of topical oral antibiotic in head and neck prophylaxis: is it justified? *Laryngoscope* 98: 26 (1988).
- 8- Roskind D, Doria A: Cerebrospinal fluid rhinorrhea and otorrhea of traumatic origin, *Int Surg* 46: 223 (1966).
- 9- Way LW: *Current Surgical Diagnosis and Treatment*, 6th ed. p. 756, Lange Med Publ, (1983).