Atatürk Üniversitesi
Tıp Bülteni
24, (2) 539-546, 1992

AKUT OTİTİS MEDİADA (AOM) C-REAKTİF PROTEİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dr. Aziz ÖZTÜRK x
Dr. Münir DEMİRCİ xx
Dr. Erol SELİMOĞLU xxx
Dr. Süleyman ŞİRİN xxxx

ÖZET :

AOM günümüzde çocukluk döneminde sık görülen kulak enfeksiyonlarındandır. Uygun tedavi yapılmadığında kronikleşerek işitme fonksiyonunda bozukluk yapan bu hastalığın tanı ve tedavisi hale önem arzetmektedir.

Çalışmamızda CRP nin AOM tanısındaki yerini, etkenin virüs veya bakteri olarak ayrımındaki önemini araştırdık.

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesli K.B.B. Anabilim dalını ayaktan müracaat eden 45 AOM li hastanın serum CRP değerleri araştırıldı, ateş, beyaz küre ve kulak kültür değerleri alındı.

AOM li hastalarda % 44.4 oranında CRP nin pozitif olduğu, strep. pneumonia üreyen hastalarda ve ateşli çocuklarda CRP nin pozitiflik oranının daha yüksek olduğunu saptadık.

GİRİŞ :

Akut faz proteinlerinin bir prototipi olan CRP pnomokokların tipe özel olmayan somatik C polisakkaritleriyle kalsiyum varlığında presipitasyon veren bir protein olup, inflamatuar hadiselerin akut devresinde seviyesinin yükselmesi nedeniyle de akut faz reaktanı olarak isimlendirilmektedir. Akut otitis mediada CRP nin değeri çeşitli yönleriyle birçok araştırmaya konu olmuştur.

Bu çalışmamızda CRP nin AOM tanısındaki yeri araştırılmağa çalışılmıştır.

(x) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Yard. Doçenti
(xx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Yard. Doçenti
(xxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Uz. Öğretim Gör.
(xxxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Profesörü

MATERYAL VE METOD:

Çalışmamızı 1 Ocak 1988 ile 30 Nisan 1988 tarihleri arasında Atatürk üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Anabilim Dalı Polikliniğine ayaktan müracaat eden 45 AOM vakası teşkil etmektedir.

Vakaların rutin K.B.B. muayeneleri yapıldı. Otoskopik muayene sonucu mirengotomi endikasyonu konan hastalara endikasyona göre ünilateral veya bilateral mirengotomi yapıldı.

Klinik muayene ile AOM olduğu saptanan bu hastaların rutin hemoglolin, lökosit ve idrar tahlilleri yapıldı.

Mirengotomi yapılan hastalardan veya süpürasyon devresinde olan hastalardan kültür alındı. Kültür sonuçlarına göre antibiotik tedavisi uygulandı.

Bütün bu hastalara mikrobiyoloji laboratuvarında kalitatif olarak lam latex aglutinasyon tekniği ile CRP tayinleri yapıldı.

Çalışmamızda AOM li hastalarda CRP nin pozitif olma sıklığı, kültürle elde edilen bakteriel etkenlerle ilişkisi, hastaların yaş ve sekse göre dağılımı coğrafi dağılım, bakteriyoloji ve klinik özellikleri esas alınarak inceleme yapılmıştır.

BULGULAR :

AOM tanısı konarak CRP tayini yapılan 45 vakanın yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo: I Vakalarımızın yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş Grubu	Cinsiyet		
	Erkek	Kadın	Toplam
0-5	12	8	20
6-11	8	6	14
12-17	5	3	8
18-ve	2	1	3
Toplam	27	18	45

Tablonun incelenmesinden anlaşılacağı gibi erkekler vakalarımızın

çoğunluğunu teşkil etmektedir (% 60.0).

AOM vakalarımızın 0-5 yaş grubu sıklıkla görülmekte olup bu oran % 44.4 dur.

Gerekli vakalara mirengotomi yapıldı. mirengotomi sonucu kültür alınan vakalarda mikroorganizmalar tablo II de gösterilmiştir.

Tablo: II Vakalarımızın mikroorganizmalara göre daiğılımı

Mikroorganizma	Vaka Sayısı	%
Streptokokkus Pneumonia	18	40
Hemofilus Enfluensa	12	26,7
Streptokokkus grubu A	4	8,88
Mix	2	4,44
Organizma yok	9	20
Toplam	45	100

Tablonun incelenmesinden de anlaşılacağı gibi streptekokkus pneumonia (% 40). Hemofilus enfluensa (% 26,7) olarak tesbit edildi.

Vakalarımızın 28 i (% 62,2) iki taraflı, 17 si (% 37,7) tek taraflı akut otitis mediali idi.

Vakaların 24 ü (% 53,3) süpürasyon döneminde geldi. 9 hastaya iki taraflı, 11 hastaya da tek taraflı mirengotomi yapıldı. mirengotomi sonucu kültür alındı.

Vakaların polikliniğimize müracaat şikayetleri:
-Kulak ağrısı
-Kulak akıntısı
-Kulakta dolgunluk
-İrritabilite, huzursuzluk
-Kulağını kaşıma, ovma
-Kulağını yastığa sürme
-Ağrı

Mikrobiyoloji laboratuvarımızda CRP tayini için gönderilen serumların % 22 sinde (% 48,8)CRP pozitif olarak tesbit edildi. Bu pozitiflik daha çok streptokokkus pneumonia üreyen hastalarda saptanmıştır. CRP ile mikroorganizma arasındaki ilişki Tablo III de gösterilmiştir.

Tablo: III CRP ile mikroorganizmalar arasındaki ilişki

Mikroorganizma	CRP Pozitif Vaka Sayısı	%
Streptokokkus Pneumonia	12	54,5
Hemofilus Enfluensa	6	27,7
Diğerleri	3	13,5
Mikroorganizma yok	1	4,5
Toplam	22	100

AOM vakalarımızın CRP ve vücut ısısı arasındaki ilişki Tablo IV de gösterilmiştir.

Tablo: IV. Vücut ısısı ile CRP arasındaki ilişki

Vücut Isısı	CRP (+) Sayısı	%	CRP (—) Sayısı	%	Toplam
37,5°C yukarı	13	68,3	6	31,7	19
37,5°C aşağı	9	34,6	17	65,4	26
Toplam	22		23		45

Tablodan anlaşılacağı gibi 37,5°C den yukarı ateşi olan vakaların 13 ünde (% 68,3) CRP pozitif iken, 6 sında (% 31,7) negatif idi.

Vakalarımızın beyaz kürelerine bakıldığında 24 hastanın beyaz küre değeri 12.000/mm^3 ve üstünde, 21 vakada ise 12000/mm^3 den aşağı değerde idi. Beyaz küre 12000/mm^3 ve üstünde olan vakaların 16 sinde CRP (+) idi (% 72). Bu da beyaz küre artışı ile CRP poztifliği arasında paralellik gösteriyordu.

TARTIŞMA:

AOM de CRP nin değeri konusunda birçok çalışma yapılmıştır.

Komoroski ve arkadaşlarının (3) 199 AOM li hasta üzerinde yaptıkları çalışmada etken olarak en yüksek oranda sırasıyla S. Pneumonia ve H. Enfluensa bulunmuştur. Rosen ve arkadaşlarının (9) 1983 de 64 hastada, Prin-

cipi ve arkadaşlarının (6) 1986 da 67 hasta üzerinde yaptıkları çalışmada da aynı etkenler aynı sırada bulunmuştur. Bizim 45 vaka üzerinde yaptığımız çalışmamızda da daha önce belirttiğimiz gibi en sık S. pneumonia (% 40), ikinci sıklıkla H. Enfluensa (% 26,7) etken olarak izole edilmiştir. Bu bulgular literatürlerde uygunluk göstermektedir (1,4,5).

Karma ve arkadaşlarının (2) 1981 yılında 79 AOM li infant üzerinde yaptıkları çalışmada etkeni S. Pneumonia ve H. enfluensa olan hastaların % 61 inde CRP değerlerini 20 mg/1 nin üstünde bulmuşlardır. Buna benzer bir çalışma Komoroski ve arkadaşları tarafından 1987 yılında yapılmış ve etkeni S. Pneumonia, H. enfluensa, B. catarrhalis olan hastaların % 34 ünde CRP kontsantrasyonu 1 mg/l nin üzerinde bulunmuştur. En yüksek CRP değerleri S. pneumoniada görülmüştür. Prelner ve Nilson çalışmalarında pnömokoksik otitli 16 hastanın 10 unda CRP değerlerinin yüksekliğini bildirmişlerdir (% 62,5). Rabinovitch ve arkadaşlarının (8) 19 pnömokoksik otit olan hasta üzerinde yaptıkları çalışmada hastaların akut dönemlerinde CRP de önemli artış bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da AOM li 45 hastanın S. pneumonia ve H. enfluensa üreyen 18 inde CRP pozitif bulunmuştur (% 40).

Principi ve arkadaşlarının (6) çalışmalarında bakteriyel veya nonbakteriyel AOM li hastaların % 70 inde yükselmiş CRP değerleri bulunurken bizim vakalarımızın % 48,8 inde CRP pozitif bulunmuştur. Karma ve arkadaşlarının (2) ise 79 AOM li infant üzerinde yaptıkları araştırmada bu oranı % 66 olarak bulmuşlardır.

Putto ve arkadaşlarının (7) çalışmalarında 40 mg/l daha yüksek CRP olan hastaların % 59 u bakteriyel enfeksiyonlu iken viral ve muhtemel viral enfeksiyonlu hastaların % 90 nında CRP 40 mg/l nin altında bulunmuştur. Bu çalışmada sonuçlar göstermiştir ki kantitatif CRP testi ateşli çocukların viral enfeksiyonlarını bakteriyel enfeksiyonlardan ayırmada değerli bir araçtır. Ancak az da olsa viral hastalakılarda da CRP artabilmektedir. Bunun sebebi adenovirus gibi bazı viral enfeksiyonların çok fazla doku hasarına neden olarak CRP yi yükseltmeleridir. O halde CRP ile bakteriyel otit tanısını kesin koyamayız. Ayrıca klinik olarak akut otit rahatlıkla tanınacağından laboratuvar yöntemlerinin akut otit tanısında daha önemli olduğunu sanmıyoruz.

Peltola ve Mc Carthy'nin ayrı ayrı çalışmalarda bildirdiklerine göre serum CRP konsantrasyonu menenjit, pnömoni ve laringeal enfeksiyonda viral etiyolojiden bakteriyel etiyolojiye ayırmada faydalı olduğu anlaşılmıştır. Principi ve ark. (6) bu durumu AOM da tesbit edememişlerdir. Ancak Peltola ve ark. bakteriyel menenjitin tedavisi sırasında CRP nin tekrar yükselmesinin komplikasyonu düşündürdüğünü göstermişlerdir (7). Bizim çalışma serimizde komplikasyona rastlamadığımızdan bu konuyu inceleyemedik.

AOM li vakalarda CRP ile vücut sıcaklığı arasındaki ilişki de incelen-

miştir. Komoroski ve ark. (3) 199 AOM li vaka üzerindeki çalışmalarında ateşi % 33 vakada 38°C nin üzerinde bulmuşlardır. Principi ve ark (6) ise değerlendirmeye aldıkları AOM li hastaların % 79 unda 38°C nin üzerinde ateş bidirmişlerdir. Bizim çalışmamızdla ise 45 AOM li hastanın 19 unda ateş 37,5°C nin üzerinde bulunmuştur (% 42). Ancak biz koltukaltı ateşini değerlendirmeye aldığımız için alt sınır olarak 37,5°C yi kabul ederken örneğin Komoroski ve ark (3) rektal ateşi değerlendirmeye alıp alt sınırı da 38°C olarak kabul etmişlerdir.

Komoroski ve ark (3) ateşli AOM haüstalarında serum CRP seviyelerinin ateşsiz hastalardan daha yüksek bulmuşlardır. Karma ve ark. (2) da CRP nin 40 mg/l nin üstünde olduğu bütün vakalarında ateşin yüksek olduğunu bildirmilerdir. Artan vücut sıcaklığıyla CRP arasındaki bu paralellik bizim çalışmamızda da vardır. 37-5°C nin üzerinde ateşi olan 19 AOM li hastanın 13 ünde CRP pozitif bulunmuştur (% 68,3).

AOM li hastalarda lökositoz ile CRP ilişkisi de incelenmiştir. Komoroski ve ark. (3) çalışmalarında vakaların % 25 inde lökositoz saptanmışken bizim çalışmamızda % 53 vakada lökositoz bulundu (45 hpasltanın 24 ünde). Ancak onlarınkinde alt sınır 17000/mm^3 iken bizde 12000/mm^3 idi. Beyaz küre için yaş sınırımızı daha geniş tuttuğumuz için farklı olarak 17000/mm^3 sınırı yerine çalışmamızda 12000/mm^3 lük değer sınır olarak alındı. Bu değer aynı zamanda 3 aylık çocukda normal beyaz küre değeri idi. Nötrofil sayısı bakılmadı. Farklılık kanımızca buradan kaynaklanmaktadır.

Komoroski ve ark. (3) lökositoz olan hastaların % 56 sında CRP yi pozitif kabul ederken bizim çalışmamızda bu oran % 66 olarak bulundu (24 hastanın 16 sında). Ancak bizim çalışmamızda lökositoz için alt sınırın 12000/mm^3 olduğunu tekrar belirtmeliyim.

SONUÇ :

1 Ocak 1988 ile 30 Nisan 1988 arasında Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Polikliniğine ayaktan müracaat edip AOM tanısı konan 45 hastanın CRP değerleri saptandı.

Mirengotomi ile alınan kültürlerden ve süpürasyon döneminde alınan kültürlerde en çok S. pneumonia % 40 ve H. enfluensa % 26,7 olarak bulundu.

45 vakanın 22 sinde CRP (+) olarak, 23 vakada CRP (—) olarak bulundu.

% 31,7 hastada ateş 37,5°C ve üstünde seyretti. Bu vakalarda CRP pozitiflik oranı % 68,3 idi. 37,5 °C ve altındaki vakalarda ise bu oran % 34,6 bulundu.

Vakaların % 53,33 ünde beyazküre 12000/mm^3 ve üstünde idi. CRP (+) vakaların yaklaşık % 72 sinde beyazküre yüksek idi.

SUMMARY :

Evaluation Of CRP In Acute Otitis Media

Acute Otitis Media (AOM) is the common ear infection of childhood. If the proper treatment is not done, it becoms chronic and causes loss of hearing function. Because of this; the diagnosis and treatment of AOM is still important. In present investigation, we tried to investigate the importance of CRP in the diagnosis of AOM and in the differantiation of etiologic agent is virus or bacteira.

We measured serum level of CRP, white blood cell count and body temperature of patients. Ear cultures also were taken from each patient. We found out that CRP was positive in 44.4 percent of patients with AOM on the one hand, if etiologic agent is streptococcus preumonia and if patient has complaint of fever, the percentage of CRP positivity was higher on the other.

KAYNAKLAR :

1- Ballenger J J.: Diseases of the nose, Throat, Ear, Head and Neck. thirteeth edition., Lea and Febigler, philadelphia, 1985. S: 881-906, 1128-1134.

2- Karma P., Sipila M., Koskela M., Peltola H.: C- Reactive Protein in Acute otitis Media, Acta Otolaryngol (stockh) 1981, 103: 395-399.

3- Komoroski E M., et all: Quantitative measurment of C- reactive protein in AOM. The Journa of Pediatrics, 111: 81-84, 1987.

4- Lee K J.: Essential Otolarylngology Head and Neck Surgery. Third edition Medical Examination Publishing Co., 1983. S: 1-28, 156-159.

5- Paparella M M., Shumrick D.A.: Otolaryngology. Second Edlition, Saunders Co., Philadelphia, 1980. s: 31-42, 1423- 1445-1451.

6- Principi N., Marchisio P., Bigalli L., Massironi E.: C- reactive protein in AOM, Pediatr. Infect. Dis. S: 225-527, 1986.

7- Putto A., et all.: C- Reactive protein in the evaluation of febrile illness Archives of disease in childhood, 1986, 61, 24-29.

8- Rabionvitch R.A., et all.: Relationships between alternative complement pathway action, C-Reactive protein and pneumococcal Infection, Journal of Clinical Microbiology, Jan. 1986. P. 56-61.

9- Rosen C., Forsgren A., Löfkvist T.,Walder, M.: AOM in older children and aldults treated with phenoxymethyl penicillin or erythromycin stearete, Acta otolaryngol: 247-254, 1983.