

Ameliyat Sonrası Septik Komplikasyonların Erken Belirlenmesinde C-Reaktif Protein'in Rolü

The Role of C-Reactive Protein in the Early Determination of Postoperative Septic Complications

Dr. Mustafa TURAN*, Dr. Şehsuvar GÖKGÖZ*
Dr. Cihan YILDIRIR*, Dr. Bahattin DALKILIÇ*, Dr. Nazif ELALDI**

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
* Genel Cerrahi Anabilim Dalı,
** Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı,
SİVAS

ÖZET: Serum CRP akut faz döneminde en belirgin artış gösteren akut faz reaktandır. Ameliyat sonrası (AS) 6 saat içinde yükselen CRP düzeyi ameliyat sonrası 3. günden itibaren ameliyat öncesi değerine düşmeye başlar. İnflamasyon içeren cerrahi komplikasyonlu hastalarda bu düşme gözlenmez ve CRP düzeyi yüksek kalır. Bu çalışmada hastanın enfeksiyonlara karşı yanıtını takip ederek ameliyat sonrası septik komplikasyonları tespit etmeyi amaçladık. Çalışmamızda, cerrahi müdahale yapılan 86 hastada septik komplikasyonları klinik olarak ortaya çıkmadan tespit etmek amacıyla ameliyat öncesi (AÖ) 1. günden ameliyat sonrası 12. güne dek günlük CRP takipleri yaptık. Hastaların 32'inde CRP düzeyi ameliyat sonrası yüksekliğini korudu veya hafif bir düşmenin ardından tekrar yükseldi, bu hastaların 24'ünde septik komplikasyon gelişti. 9 hastada septik komplikasyon mevcuttu, ancak CRP yükselmesi tespit edilmedi ve kültürlerinde bakteriyel bir nedene rastlanılmadı, komplikasyonlarda viral etiyoloji ön plandaydı. Tüm sonuçlar analiz edildiğinde CRP monitorizasyonunun %71 duyarlılık, %84 özgüllük, %75 pozitif tahmin değeri, %87 negatif tahmin değeri ve %79 güvenilirlik oranına sahip olduğu belirlendi. Bu bilgiler ışığında günlük CRP takiplerinin hastalardaki ameliyat sonrası inflamatuvar komplikasyonların daha erken teşhis edilmelerine yardımcı olabileceği kanaatindeyiz.

surgery beginning on the 1st day preoperatively to 12th day postoperatively to determine the septic complications before they appear clinically. CRP level in 32 patients restored its postoperative level or increased after a small decrease; septic complication developed in 24 of these patients. 9 patients had septic complications but CRP increase was not observed and no bacterial cause was found in their cultures, viral aetiology was foremost in their complications. When all the results were analysed, it was determined that CRP monitorization had sensitivity of 72%, specificity of 84%, positive predictive value of 75%, negative predictive value of 87% and accuracy of 79%. In eight of these data we believe that daily CRP monitoring would be helpful in diagnosing earlier postoperative inflammatory complications.

Key Words: CRP, Sepsis, Trauma

Anahtar Kelimeler: CRP, Sepsis, Travma

SUMMARY: Serum CRP is an acute phase reactant that shows the most significant increase during acute phase period. The CRP level that increases within the 6th hour postoperatively, begins to decline to its preoperative value by 3rd day. This decline isn't observed in patients with inflammation concerning surgical complication and CRP level stays high. In this study we aimed to determine the postoperative septic complications by following patients' responses to infection. We have followed daily CRP level of 86 patients who had undergone

Bakteriyel sepsisin teşhisi ve tedavisi cerrahi kliniklerde halen ciddi bir problem teşkil etmektedir. Ameliyat sonrası (AS) hastalarda cerrahi uygulamanın kendisi de septik komplikasyonları maskeleyebilmektedir. Hastalarda AS ağrı, ateş, taşikardi, konfüzyon ve beyaz kürede yükselme olabildiği için bu tür bulguları olan hastalarda septik komplikasyon geliştiğini her zaman söyleyemeyiz. Teşhiste bu zorluk genellikle tanıda gecikmelere yol açabilmektedir. Bu gecikme yüksek morbidite ve morbititeye yol açar¹, bu sebeple bakteriyel sepsisin erken tanısı cerrah ve hasta açısından çok önemlidir.

YAZIŞMA ADRESİ: Dr. Mustafa TURAN
Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 58140 SİVAS

Herhangi bir bakteriyel enfeksiyona karşı normal bir hastanın cevabı; lokal inflamasyon yanıtı ve sistemik yanıt şeklindedir. Sistemik yanıt, aktive olan makrofajlardan salınan interleukin 6 tarafından yönlendirilir, interleukin 6 karaciğerce sentez edilen akut faz proteinlerinin salınımını stimüle etmektedir.²

C-Reaktif protein (CRP) ve Serum Amiloid A proteini, akut faz döneminde en belirgin artış gösteren akut faz reaktanlarıdır. CRP'den bakteriyel sepsisin erken tanısı için yararlanılmaktadır. CRP'in normal kişilerde üst sınırı bellidir ve akut durumda ani bir yükselik kaydetmekte ve uyarının sona ermesiyle serum düzeyi normale inmektedir.^{2,3}

Serum CRP düzeylerinin düzenli aralıklarla ölçülmesinin inflamasyon ve/veya doku nekrozuna ilişkin ameliyat sonrası komplikasyonlarda yardımcı olduğu gösterilmiştir. Serum CRP düzeyi operasyon sonrası 6 saat içerisinde yükselmeye başlar, birinci gün pik yapar ve ameliyat sonrası üçüncü gün ameliyat öncesi düzeye doğru düşmeye başlar. İnflamasyonu içeren cerrahi komplikasyonlu hastalarda bu düşme gözlenmez ve CRP düzeyi yüksek kalır.^{4,5,6}

Bu çalışmada hastanın enfeksiyonlara karşı yanıtını takip ederek ameliyat sonrası septik komplikasyonları erken tesbit etmeyi amaçladık. Araştırmamızda, temiz-kontamine, kontamine veya kirli cerrahi işlem uygulanan 86 hastada septik komplikasyonlar klinik olarak ortaya çıkmadan tesbit etmek amacıyla AÖ 1. gün ve AS 12. güne dek günlük CRP takipleri yapıldı.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmaya Nisan 1995 ile Mayıs 1996 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde ameliyat edilen hastaların 86'sı dahil edildi. American College of Surgeons⁷'in belirlediği kriterlere göre operasyonlar sınıflandırıldı (Tablo 1). Temiz operasyonlar AS düşük septik komplikasyonları nedeniyle çalışma dışı bırakıldı. Hastalarda ameliyat öncesi 1. gün ve AS 12. günde ve hasta taburcu olduğu güne dek CRP takipleri yapıldı. Hastaların hergün en yüksek ve

ortalama ateşleri (°C) ve beyaz küreleri takip edildi. Septik komplikasyonlar; klinik bulgular, mikroskopik bulgular (Gram boyama, metilen boyama, idrarda mm³'de lökosit sayısı) ve kültürler ile tesbit edildi. Septik komplikasyon teşhislerini etkilememesi için hastaların CRP takip sonuçları hastalar taburcu olduktan sonra değerlendirildi.

TABLO 1: Ameliyatlarn sınıflandırılması

Sınıf	Örnek ameliyatlar
Temiz ameliyatlar	Tiroid, meme, fitik, splenektomi
Temiz kontamine ameliyatlar	Kolesistektomi, ülser için gastrektomi, mekanik temizlik, yapılmış kolon ameliyatları, histerektomi
Kontamine ameliyatlar	Başka bir girişim sırasında kolonun açılması, mide kanseri ameliyatında mide kapsamının batın boşluğuna akması, safra ameliyatında pü ile kirlenme
Kirli ameliyatlar	Eski travmatik yaralar, (4 saatten eski, tüm organ perforasyonları ve peritonitli ortam)

Günlük CRP değerlerinin çalışmanın başlangıcında belirlediğimiz iki kritere uyması durumunda enfeksiyon tahmin özelliği olabileceğini varsıydık:

1. AS 3. ve 4. günlerdeki CRP düzeyleri AS 2. gündeki değerinin %80'inden fazla ise,
2. AS 4. günden sonrasını takip eden iki günde CRP düzeyi 12 mg/L'den daha fazla ise,

Kanlar venöz yolla alındıktan sonra oda sıcaklığında en az bir saat bekletildi. CRP düzeyleri semi-kantitatif yöntem (AVITEX-CRP OMEGA DIAGNOSTICS UK, Kit:5012) ile ölçüldü.

TABLO 2: Ameliyatlarn anatomik bölgeleri

	Elektif	Acil
Kalın barsak	40	3
İnce barsak	2	1
Mide ve duodenum	4	1
Safra yolları	34	12