



Prokalsitonin Yüksekliği ile Seyreden Sıtma Vakaları

Malaria Cases with High Procalcitonin

Esmâ Aslıhan AYDEMİR^{1*} , Özgür GÜNAL¹ , Saliha BAKIR ÖZBEY² 

Süleyman Sırrı KILIÇ³ 

¹Samsun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı, Samsun, Türkiye

²Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Samsun, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Samsun Eğitim Araştırma Hastanesi, Enfeksiyon hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Türkiye

Geliş Tarihi (Received): 03.02.2023

Kabul Tarihi (Accepted): 15.06.2023

Yayın Tarihi (Published): 29.12.2023

Sayın Editör;

Sıtma parazitle enfekte olmuş anofel cinsi sivrisineğin ısırması ile bulaşan zoonotik bir enfeksiyondur. Etken Plasmodium ailesine ait protozoonlardır. Enfeksiyondan altı Plasmodium türü sorumludur (*P. vivax*, *P. falciparum*, *P. malariae*, *P. ovale curtisi*, *P. ovale wallikeri*, *P. knowlesi*). *P. knowlesi* ile son yıllarda Güney-Doğu Asya'da oluşan sıtma vakaları bildirilmiştir (1). Ateş sıtmanın ana belirtisi olup, periyodik olabileceği gibi devamlı da olabilir. Birçok olguda üşüme, titreme, terleme, baş ağrısı gibi nonspesifik semptomlar ateşe eşlik edebilmekte ve splenomegali, anemi, trombositopeni, akut böbrek yetmezliği, akut pulmoner ödem, serebral tutulum, hipoglisemi, laktik asidoz gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (1-3). Hastalarda akut faz reaktanlarından C-reaktif protein (CRP) ve prokalsitonin (PCT) yükselişinin görüldüğü de bildirilmiştir (4). Biz de prokalsitonin yüksekliği ile seyreden 2 sıtma olgumuzu paylaştık.

Birinci olgu otuz yedi yaşında erkek hasta, 3-4 gündür olan ateş, genel vücut ağrısı, baş ağrısı ve halsizlik şikayeti ile başvurdu. Bunların dışında ek semptomu yoktu. Hasta 4 yıldır Afrika'da yaşıyor iken, bir hafta önce Türkiye'ye döndüğünü bildirdi. Hastanın yatışının ilk günü iki defa 38°C üzerinde ateşi oldu. Alınan kan tetkiklerinde beyaz küre (WBC): 6170/mm³ (4500/mm³-10500/mm³), Hemogloblin (HGB):14,6 g/dL (12-17,4 g/dL), CRP:123 mg/L (0-5 mg/L), Platelet (PLT): 32000/mm³ (142000/mm³-424000/mm³), PCT: 41,48 mg/L (0-0,046 mg/L) idi. Tam idrar tetkiki, akciğer grafisi ve sistem muayenesi normal idi. Kan ve idrar kültürleri alındı. Alınan periferik yaymada eritrosit içerisinde taşlı yüzük şeklinde (bazı eritrositlerde 2-3 adet) trofozoitler görüldü. Bunun üzerine hastaya sıtma ön tanısı ile Artemeter - Lumefantrin tedavisi başlandı. Tam kanda çalışılan immünokromatografi yöntemle tiplendirme sonucu *P. falciparum* olarak bildirildi. Tedavi sonu kontrol kan tetkikleri WBC: 4780/mm³, HGB: 10,7, PLT: 107000/mm³, CRP: 23 mg/L, PCT:15,8 mg/L olarak geldi. Alınan kültürlerinde üreme saptanmadı. Semptom ve bulguları düzelen hasta taburcu edildi. Taburculuk sonrası kontrole gelmeyen hastanın kontrol tetkikler görülemedi.

İkinci olgu yirmi beş yaşında erkek hasta, 3 gündür üşüme titreme ateş, eklem ağrısı şikayeti ile geldi. Bunların dışında ek semptomu yoktu. Hasta Nijerya'da çalışırken 15 gün önce Türkiye'ye dönüş yapmıştı. Hastanın yatışının ilk günü üç defa 38 derece üzerinde ateşi oldu. Sonraki gün ise 1 defa ateşi oldu. Yatışındaki kan tetkiklerinde WBC:4200/mm³, HGB:12,4 g/dL, CRP:186 mg/L, PCT:2,62 mg/L, PLT:26000/mm³ idi. Tam idrar tetkiki, akciğer grafisi normaldi ve hastanın sistem muayenesinde solda

Atıf/Cite as: Aydemir EA, Günal Ö, Bakır Özbey S, Kılıç SS. Prokalsitonin Yüksekliği ile Seyreden Sıtma Vakaları. Abant Med J. 2023;12(3):223-224. doi:10.47493/abantmedj.1246027

Copyright © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2022 – Bolu

*Sorumlu Yazar (Corresponding Author): Esmâ Aslıhan Aydemir, e-mail: esmaaslihanaydemir@gmail.com

dalak ele geliyordu, onun dışında ek bulgusu yoktu. Kan ve idrar kültürleri alındı. Alınan periferik yaymada eritrosit içerisinde taşlı yüzük şeklinde trofozoitler görüldü. Bunun üzerine hastaya sıtma ön tanısı ile Artemeter -Lumefantrin tedavisi başlandı. Tam kanda çalışılan immünokromatografi yöntemle tiplendirme sonucu *P. falciparum* olarak bildirildi. Tedavi sonu yapılan kontrol tetkiklerinde WBC:5700/mm³, HGB:11,3 g/dL, PLT:81000/mm³, PCT:0,348 mg/L, CRP:34 mg/L idi. Klinik ve laboratuvar bulguları düzelen hasta şifa ile taburcu edildi.

P. falciparum sıtması olarak tedavi edilen iki olguda da anemi, trombositopeni, CRP ve PCT yüksekliği gözlemlendi. Prokalsitonin, tiroid bezindeki parafoliküler C hücrelerinden sentezlenen bir akut faz reaktanıdır. Endotoksinler ve/veya sitokinler (örneğin; interlekin (IL)-6, tümör nekroz faktörü (TNF)-alfa ve IL-1b) etkisiyle PCT sentezi artabilir (100 ila 1000 kata kadar). Bakteriyel enfeksiyon ve sepsis bulguları olan hastalarda PCT seviyeleri yükselir. Normalde PCT'nin tiroid dışı sentezinin karaciğer, pankreas, böbrek, akciğer, bağırsak ve lökositlerde meydana geldiği bulunmuştur; fakat PCT sentezi bakteriyel enfeksiyon yokluğunda bu dokularda baskılanır (5). Bakteriyel enfeksiyonlar dışında akut sıtma ya da fungal enfeksiyonlarda da serum prokalsitonin seviyelerinin arttığı rapor edilmiştir (6). Mahittikorn ve ark.'nın yaptığı metaanalizde komplike olmayan sıtması olan hastalarda ortalama PCT düzeylerinin; 3,92 ng/mL olduğu, şiddetli sıtması olanlarda ise ortalama PCT düzeylerinin 14,13 ng/mL olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar sıtma hastalarında PCT düzeylerinin yükseldiğini doğrulamaktadır. Tek başına PCT düzeyi, şiddetli/komplike olmayan ve enfekte/enfekte olmamış vakaları ayırt etmek için uygun bir biyobelirteç gibi görülmemiştir (4).

Sıtmanın belirtileri birçok ateşli hastalık ile benzerlik göstermektedir. Sıtma olgularında prokalsitonin yüksekliği sekonder bakteriyel enfeksiyon varlığı açısından uyarıcı olabileceği gibi sıtma olgularında da yüksek saptanabilir.

Bilgilendirilmiş Onam: Katılımcılardan yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Yazar Katkıları: Fikir/konsept: E.A.A., Ö.G.; Tasarım: E.A.A., S.B.Ö.; Süpervizyon: E.A.A., Ö.G., S.B.Ö.; Kaynaklar: E.A.A.; Materyal: E.A.A., S.B.Ö.; Veri toplama/işleme: E.A.A., Ö.G., S.B.Ö.; Analiz/yorumlama: E.A.A., Ö.G., S.B.Ö.; Literatür tarama: E.A.A., S.B.Ö.; Taslak oluşturma/makale yazımı: E.A.A., Ö.G., S.B.Ö.; Eleştirel inceleme: E.A.A., Ö.G., S.B.Ö. Yazarlar bu yazının tüm içeriğinin sorumluluğunu kabul etmiş ve yayınlanmak için gönderilmesini onaylamıştır.

Kaynakça

1. Ashley EA, Pyae Phy A, Woodrow CJ. Malaria. Lancet 2018;391(10130):1608-21.
2. Öncel K, Şahin A, Esmer F. Two Imported *Plasmodium falciparum* Malaria Cases in Şanlıurfa. Türkiye Parazit Derg 2021;45(2):153-156. English.
3. Sağmak Tartar A, Akbulut A. Fırat Üniversitesi Hastanesinde Takip Edilen *P.falciparum* Sıtmalı Olguların Epidemiyolojik, Klinik ve Laboratuvar Bulgularının Değerlendirilmesi: Altı Yıllık Retrospektif Analiz. Türkiye Parazit Derg 2018;42:1-5.
4. Mahittikorn A, Kotepui KU, Mala W, Wilairatana P, Kotepui M. Procalcitonin as a Candidate Biomarker for Malarial Infection and Severe Malaria: A Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health 2022 Sep 9;19(18):11389.
5. Cleland DA, Eranki AP. Procalcitonin. 2022 Aug 8. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
6. Günel Ö, Barut H. Sepsis ve prokalsitonin. Cumhuriyet Medical Journal 2009;31(4),502-12.