

Yeni HIV tanısı almış hastalarda antiretroviral tedavinin serum dinamik tiyol-disülfid dengesi ve periostin üzerine etkisi

Mehmet Cabalak¹ Serdar Doğan², Tayibe Bal¹, Berfin Çirkin Doruk¹, Oğuzhan Özcan²

1 Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, Hatay

2 Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya A.D., Hatay

Giriş-Amaç

- HIV ile yaşayan kişilerde inflamasyon ve oksidatif stres belirteçlerinde artış olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir.
- TGF- β 1'nin inflamasyon ile periostinin ise inflamasyon zemininde gelişen fibrozis ile ilişkili olduğu bilinmektedir.
- Oksidatif stres, serbest oksijen radikallerinin aşırı üretimi ve/veya antioksidan savunma sistemlerinin yetersizliği sonucu ortaya çıkmaktadır.
- Dinamik tiyol dengesi bu antioksidan savunmada rol alan önemli sistemlerden biridir.
- Bu çalışmada HIV tedavisinde kullanılan ilaçların inflamasyon ve dinamik tiyol dengesi üzerine etkisinin araştırılması amaçlandı.

Yöntem

- Çalışmaya yeni tanı almış HIV hastaları dahil edildi.
- Hastaların yaş, cinsiyet ve kullandıkları ilaçlar kaydedildi.
- Hastalarından başvuru anında ve tedavinin 1. ve 3. aylarında açlık kan örnekleri alındı.
- Alınan örnekler 1500 x g'de 10 dakika santrifüj edilerek serumları ayrıldı.

Yöntem

- Serum total ve native tiyol seviyeleri kolorimetrik yöntemle ölçüldü ve disülfid seviyeleri hesaplandı.
- Serum periostin ve TGF- β 1 seviyeleri ise ELISA kitleri ile ölçüldü.
- İstatistiksel analizler SPSS yazılımı, 23.0 (SPSS Inc, Chicago IL, ABD) kullanılarak yapıldı.
- Bu tek merkezli prospektif çalışma, Helsinki beyannamesine uygun olarak yürütüldü.
- Çalışma protokolü Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Prospektif Etik Kurulu onayı ile gerçekleştirildi (referans numarası: 04.06.2020-65).

Yeni HIV tanısı almış hastaların bazal özellikleri

Age, years	38.8 ± 13.3
Gender, male	21 (80.8)
Treatment regimen	
TDF/FTC + DTG	16 (61.5)
TAF/FTC/ELV/c	8 (30.8)
ABC/3TC/DTG	2 (7.7)
CD4 T cell count, cells/mm ³	277.3 ± 143.78
CD4 T cell count < 350 cells/mm ³	16 (61.5)
Log ₁₀ serum HIV-RNA, IU/ml	4.4 (1.0-8.4)
Native thiol, <u>μmol/L</u>	353.5 ± 37.0
Total thiol, <u>μmol/L</u>	416.0 ± 49.6
Disulfide, <u>μmol/L</u>	31.2 ± 11.1
TGF-β, ng/mL	9049.0 (2459.5-10990.2)
<u>Periostin</u> , ng/ml	6.7 ± 0.9

Bulgular

- HIV pozitif 26 hastanın 21'i (% 80,8) erkek ve 5'i (% 19,2) kadındı.
- Ortalama yaş 38.8 ± 13.3 yıldır.
- Başlangıç ile 1. ay karşılaştırıldığında serum TGF- β düzeylerinde anlamlı fark yoktu.
- Ancak 3 aylık tedavi sonucunda başlangıç değerlerine göre serum TGF- β düzeylerinde anlamlı düşüklük saptandı ($p=0.003$).
- Serum total ve native tiyol düzeyleri ile periostin seviyelerinde başlangıç ve tedavi sonrası değerlerde anlamlı fark saptanmadı.
- Ancak hesaplanan disülfid değerlerinde başlangıç ile tedavi sonrası 1. ay ve 3 ayda anlamlı düşüşler saptandı (sırası ile, $p=0.018$ ve $p=0.006$)

Antiretroviral tedavi ile serum periostin, TGF- β ve tiyol-disülfid seviyelerindeki deęişiklikler (n:26).

	Baseline	1 Month	3 Month	P value
TGF- β , ng/mL	9049.0 (2459.5-10990.2)	2343.3 (1584.0-9802.9)	1269.3 (578.7-4928.3)	0.048a, 0.052b, 0.123c, 0.003d
Periostin, ng/mL	6.7 \pm 0.5	6.2 \pm 0.7	5.3 \pm 1.0	0.451
Total thiol, μ mol/L	388.9 \pm 40.2	398.5 \pm 54.3	400.1 \pm 40.5	0.727
Native thiol, μ mol/L	339.5 \pm 39.7	353.7 \pm 32.4	362.5 \pm 34.3	0.854
Disulfide, μ mol/L	24.6 \pm 8.8	22.3 \pm 14.2	18.8 \pm 9.6	0.031a, 0.018b, <0.001c, 0.006d

TGF- β : transforming growth factor beta. Continuous data were expressed as mean \pm standard deviation or median \pm interquartile range (IQR, 25th and 75th percentiles) while categorical data were expressed as number and percentage.

aComparison among all three groups,

bComparison between levels at baseline and 1 month

cComparison between levels at 1 month and 3 month

dComparison between levels at baseline and 3 month

Tartışma ve Sonuç

- Bu çalışmada HIV tedavisinin inflamatuvar bir belirteç olan TGF- β düzeylerini azalttığı ve serum dinamik tiyol dengesini iyileştirerek disülfid değerlerini düşürdüğü söylenebilir.
- HIV ile yaşayan kişilerde ART'nin erken kullanılmasıyla inflamasyon ve oksidatif stresin azaltılabileceğini düşünmekteyiz.
- Bu proje Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komitesi tarafından (proje numarası 19.M.027) desteklenmiştir.

Teşekkürler

22. TÜRK KLİNİK MİKROBİYOLOJİ VE İNFEKSİYON HASTALIKLARI KONGRESİ

HİBRİT

9-12 MART 2022

GLORIA GOLF RESORT BELEK / ANTALYA