43. PEDİATRİ GÜNLERİ

22. PEDİATRİ HEMŞİRELİĞİ GÜNLERİ

Geçmişten Geleceğe Hep Birlikte El Ele...



30 Mayıs - 2 Haziran 2021

ULUSLARARASI KATILIMLI

ONLINE KONGRE

www.pediatrigunleri2021.org

TOPKonline

S-017- D vitamininin nöbetle ilişkili hipokampal enflamasyon üzerine koruyucu etkisi

Sevim Şahin[1], Seren Gülşen Gürgen[2], Elif Şahin[3]
[1]Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Nörolojisi
[2]Manisa Celal Bayar Üniversitesi
[3]Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyokimya

Giriş: Epilepsi, farklı çalışmalarda %1-4 arasında sıklığı bildirilen yaygın bir hastalıktır. İnsan ve hayvan çalışmaları, nöbetlere bağlı olarak hipokampal enflamasyon geliştiğine işaret etmektedir. Hipokampus, bilişsel fonksiyonlar için önemlidir. Bu çalışmada, D vitamininin nöbet ilişkili hipokampal enflamasyon üzerine etkisi değerlendirilmiştir.

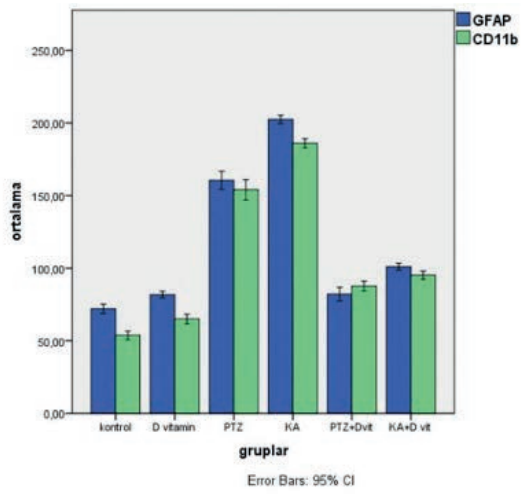
Materyal-Metod: Ortalama 120 gr ağırlığındaki, 5,5 haftalık, 48 adet Sprague Dawley erkek sıçan, randomize olarak altı gruba ayrıldı: kontrol, D vitamini, pentilentetrazol (PTZ), kainik asit (KA), PTZ+D vitamini, KA+D vitamini. D vitamini alan gruplara, standart beslenmeye ek olarak, 2 hafta süreyle 500 IU/kg/gün, oral D vitamini verildi. Bu sürenin sonunda, PTZ ve KA uygulanarak nöbet oluşturuldu. Nöbetin 24 saat sonrasında, hayvanlar dekapite edilerek, hipokampal bölgede, enflamasyonla ilişkili mikroglia ve astrosit aktivitesini değerlendirmek üzere CD11b ve GFAP (glial fibriler asidik protein) immunhistokimyasal yöntemle, proenflamatuar etkili IL-1β, TNF-α, antienflamatuar IL-10 sitokinleri; enflamasyon sinyalizasyonunda rolü olan TLR4 (toll-like reseptör4), JNK1 ve olası ilişkisi açısından VDR (vitamin D reseptörü) gen ekspresyonu RT-PCR (gerçek zamanlı-polimerize zincir reaksiyonu) yöntemiyle değerlendirildi.

Bulgular: PTZ ve KA uygulanan hayvanların hipokampusunda mikroglial (CD11b) ve astrosit (GFAP) aktivasyonuda artış ($p<0.001$, IL-1β, TNF-α, JNK1, TLR4 ekspresyonunda artış (hepsinde $p=0.001$), IL-10 ekspresyonunda azalma ($p=0.001$) saptandı. VDR ekspresyonu anlamlı fark göstermedi. D vitamini verilmesi, CD11b ve GFAP aktivasyonu ($p<0.001$), IL-1β, TLR4 ekspresyonunda ($p=0.001$) azalma sağladı. Ayrıca, PTZ öncesinde D vitamini verilmesi, JNK1 ($p=0.005$) ve TNF-α ($p=0.002$) ekspresyonunu azalttı.

Sonuç: D vitamini, sıçanlarda PTZ ve KA ile indüklenen nöbetin yol açtığı hipokampal enflamasyona karşı koruyucu etki göstermiştir. Antiepileptik ilaçlarla ilişkili olarak epilepsili hastalarda D vitamini eksikliği sıktır. Çalışmamız, epilepsili hastaların D vitamin düzeylerinin normal sınırlarda tutulmasının önemine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: enflamasyon, D vitamini, epilepsi

Gruplar arasında, GFAP ve CD11b değerlerinin karşılaştırması.



PTZ ve KA gruplarında astrosit (GFAP) ve mikroglia (CD11b) aktivasyonu, kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksekken ($p<0.001$), öncesinde D vitamini alan gruplarda bu değerler anlamlı olarak azaldı ($p<0.001$).