

Araştırma Projesi kapsamında (Proje No:2023/78)

Devam Ediyor(23/10/2023)

Diyabetik Olgularda D vitamini Reseptör Gen Polimorfizmleri ve Oksidatif Stres İlişkisinin Belirlenmesi

Destek Miktarı: 59.999,64TL

Proje Özeti

Tüm Dünya'da insidansı gittikçe artan Diabetes mellitus(DM) sıklıkla gözlenen bir metabolizma hastalığı olup insülin sekresyonu eksikliği veya bu hormonun etkisindeki yaşanan problemlere bağlı olarak kan şekeri yüksekliği ile karakterizedir. Şu ana kadar tanımlanmış 4 tipi bulunan DM'un en sık gözlenen tipi Tip 2'dir. Tüm Dünya'da olduğu gibi özellikle son 20 yılda ülkemizde de Tip 2 DM insidansı artmış olup yaş, sedanter yaşam ve beslenme bozuklukları nedeniyle önümüzdeki yıllarda popülasyonda gözlenme sıklığının daha da artması beklenmektedir. Diyabet sadece yaşam tarzı ile değil aynı zamanda genetik nedenlerden de ortaya çıkabilmektedir. Tip 1 diyabete genetik yatkınlık, ebeveynlerden kalıtım yoluyla alınabilir. Tip 1 DM 'un yanı sıra Tip 2 DM'u da destekleyecek gen defektleri gözlenebilmektedir. Bu genler insülin etkisini ve duyarlılığını, β -hücre fonksiyonu ve proliferasyonu ve obezite dahil olmak üzere homeostazı bozabileceğinden Tip 2 DM gelişmesine neden olabilir. Son zamanlarda Tip 2 DM ile D vitamini ilişkisini ortaya süren çalışmalar olmuştur. D vitamini yetersizliğinin glikoz metabolizmasını etkileyerek diyabete neden olduğu; sonuç olarak DM sıklığını etkileyen faktörler arasında D vitamini rolünü tartışmaya açılmasına neden olmuştur.

Diyabette glukoz kontrolü oldukça önemlidir. Kontrolsüz hiperglisemi nedeniyle serbest radikaller artmakta eğer yeterli antioksidan savunma sistemine sahip olunmazsa oksidatif stres durumunun ortaya çıkmasına neden olur. Oksidatif stres nedeniyle DNA, lipid ve protein yapılar zarar görmekte sonuç olarak hücre yaşlanır ve ölür. Bir çok hastalığın patofizyolojinin oksidatif stres ile ilişkisi gösterilmiştir. Bun nedenle çalışmamızın oksidatif stres seviyelerinin ölçümlerini ise Malondialdehid (MDA), Raftlin ve Superoksid Dismutaz (SOD) enzimlerinin aktivite tayinleri ile gerçekleştirecektir. Raftlin lipid raftının en büyük proteini olup oksidatif stresin en iyi göstergelerinden yeni bir belirteç olarak literatüre geçmiştir.

D vitamini, D vitamini reseptörü (VDR) adı verilen nükleer reseptör grubu üyesine bağlanarak işlevini meydana getirebilir. Bu nedenle D vitamini reseptöründe meydana gelen gen polimorfizmleri D vitamini seviyesini etkilemektedir. Yapacağımız araştırmanın gen çalışması kısmında Tip 2DM (n=80), prediyabet(n=80) ve kontrol grubundaki(n=80) olgularda D vitamini reseptöründe meydana gelen gen polimorfizmi [BsmI(rs1544410 A>G)] RFLP-PCR yöntemi ile bakılacaktır.. Böylece oksidatif stres düzeyleri, HbA1c ve VDR gen mutasyonlarının ilişkisi incelenecek ,bu gen mutasyonlarının DM'a yatkınlığındaki rolü değerlendirilecektir. Ayrıca bu çalışmada ilk kez Raftlin ile VDR gen polimorfizmlerinin DM üzerindeki ilişkisi beraber değerlendirilecektir.