

Gen Seti Zenginleştirme Aracı Kullanılarak Bipolar Bozukluk için Gen Ekspresyonu Verisinin Protein Domain Analizi

Mehmet Kemal SAMUR^a, Osman SAKA^a

^a Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi AD, Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Gene Expression Data Protein Domain Analysis for Bipolar Disorder Using Gene Set Enrichment Tool

Abstract: Bipolar disorder is characterized by episodic recurrent mania or hypomania and major depression. Physicians may use personalized treatment plans of this kind of disease because of its complex structure and genetic factors also has a crucial impact about treatment and understanding the difference between individuals. In this study we aim to understand protein domain interactions for this disease with using several publicly available datasets. We used DAVID tools and R-Bioconductor package for analysing process. Our results showed that SH2, SH3, PDZ and protein kinase protein domains may have a role for this disease.

Key Words: Bipolar, differentially gene expression, gene set enrichment analysis, protein domain

Özet: Bipolar bozukluk aralıklarla tekrarlayan mani veya hipomani ve majör depresyon ile karakterizedir. Doktorlar bu bozukluğun tedavi edilmesinde kompleks yapısından dolayı kişiselleştirilmiş tedavi planları uygulayabilirler ve genetik faktörlerin tedavide ve bireyler arasındaki farklılığı anlamada büyük bir önemi vardır. Bu çalışmada bizim amacımız çeşitli erişilebilir veri setlerini kullanarak bipolar bozukluk için protein domain etkileşimlerini anlamaktır. Analizler için DAVID gen seti zenginleştirme aracı ve R-Bioconductor paketi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre SH2, SH3, PDZ ve protein kinase domainlerinin bipolar bozukluğun gelişmesinde rolü olabileceği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bipolar, gen ekspresyonu farkı analizi, gen seti zenginleştirme analizi, protein domaini

Sorumlu Yazarın Adresi

Mehmet Kemal SAMUR, Akdeniz Üniversitesi Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi AD, Antalya.
samur@akdeniz.edu.tr