

Proje Yöneticisi: Öğr.Gör. GÖKSEL TURHAL

Proje ID: 22423

Proje Kodu: TUA-2021-22423

Proje Başlığı: Baş ve Boyun Skuamöz Hücreli Karsinomu Hücre Kültüründe Biyobelirteç Olabilecek circularRNA Moleküllerinin Araştırılması

Proje Türü: Uluslararası Araştırma İşbirliği Projeleri

Proje Özeti: Baş ve boyun skuamöz hücreli karsinomları (BBSHK) dünya genelinde en sık görülen altıncı sıradaki kanser olmakla beraber her yıl yaklaşık 600.000 kişiyi etkilemekte 300.000'den fazla ölüme sebep olmaktadır. Bu bölgenin karsinomları özellikle oral kavite, orofarenks, larenks, nazofarenks ve hipofarenksi bölgelerini tutmaktadır. Günümüzde tedavide cerrahi, radyoterapi ve kemoterapi rejimlerinin çeşitli kombinasyonlarıyla multi-modal bir yaklaşım uygulanmaktadır. Tedavi seçeneklerindeki gelişmeler bazı grup baş boyun kanserlerinde kısa ve uzun dönem sağ kalım oranlarını az da olsa arttırmayı başarmıştır. Lokal rekürrensler ve ikincil primer baş boyun tümörleri klinisyenler için büyük bir zorluk olmaya devam etmektedir. Baş ve boyun kanserlerinde erken tanıya imkan verecek, tedavi seçeneklerini değiştirecek, hastanın takip süresi ve sıklığını etkileyecek, erken dönem nüks ya da prognoz tayininde kullanılacak biyobelirteç bulunmamaktadır. Circular RNA (circRNA) molekülleri yaygın ifade profilleri ve alışılmadık dışında stabil yapıları sayesinde vücut sıvılarında kolaylıkla tespit edilerek biyobelirteç görevi görme potansiyeline sahiptirler. Son yıllarda moleküler biyoloji konusunda yeni araştırma konusu olarak dikkat çekmektedir. İnsan oral sküamoz karsinom hücre hattında sentezlenen circRNA'ların baş-boyun kanserlerinde önemli rol oynayan circRNA'lar olmaları ve klinikte biyobelirteç olarak kullanılmaları ihtimali yüksektir. Bu yüzden, önerilen proje ile insan oral sküamoz karsinom hücre kültürleri ve sağlıklı oral doku tarafından üretilen bütün circRNA izole edilecektir. Daha sonra bu izole edilen circRNA'lar uzun okuma yapabilen nanopore teknolojisi kullanılarak araştırılacaktır. Bionformatik analizler kullanılarak bütün veriler değerlendirilecek, circRNA'lar tanımlanacaktır. Karşılaştırmalı analizler ile biyobelirteç adayları olabilecek circRNA'lar belirlenecektir.