

Azərbaycan və Türkiyə alimləri COVID-19 və xərçəng xəstəlikləri ilə mübarizədə mühüm nəticələr əldə ediblər

Son zamanlar virus və xərçəng xəstəliklərinə qarşı mübarizədə antivirus və antixərçəng peptidləri üzrə geniş tədqiqatlar aparılır. Bioaktiv peptidlər insan orqanizminə toksik təsir etməməklə yanaşı, virus və xərçəng əleyhinə çox effektiv xüsusiyyətlərə malikdir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA) və Türkiyə Elmi və Texnoloji Tədqiqat Şurası (TÜBİTAK) arasında imzalanmış əməkdaşlıq sazişi üzrə müştərək proqram çərçivəsində aparılan birgə tədqiqatlar nəticəsində dünyü kəpəyi zülalının hidrolizi əsasında əldə edilən kationik EQRPR peptidin xərçəng xəstəliyinə və COVID-19 infeksiyasına qarşı mübarizədə tətbiq oluna bilməsi və onların təsir mexanizmləri tədqiq edilib.

AMEA-dan AZƏRTAC-a bildirilib ki, tədqiqat işlərinə Azərbaycan tərəfindən Milli Onkologiya Mərkəzinin direktoru akademik Cəmil Əliyev, AMEA-nın müxbir üzvü Biofizika İnstitutunun direktoru Oktay Qasımov, Bakı

Dövlət Universitetinin professoru Niftalı Qocayev, Türkiyə tərəfindən isə professor Sevim Akuyuz rəhbərlik edir.

Aparılan kompleks tədqiqatlarda həm nəzəri (molekulyar dokiinq, molekulyar mexanika), həm də eksperimental (Furye Çevirici İnfraqırmızı Spektroskopiyaya, Raman spektroskopiyası, Dairəvi dixroizm və Elektron Paramaqnit Rezonansı Spektroskopiyası) metodlardan geniş istifadə olunub. Bundan başqa, EQRPR peptidinin həm nöqtəvi D-izomer dəyişmələri, həm də tam D-izomer peptidləri sintez edilib və onların dərman xüsusiyyətlərinin dəyişməsi tədqiq edilib.

Qeyd edək ki, iki ölkənin alimləri tərəfindən ilk dəfə



molekulyar dokiinq metodu-nu tətbiq etməklə peptid və onların D-izomer analoqlarının ACE2, SARS-CoV-2 virusunun S- və Mpro zülalları ilə birləşmə kompleksləri göstərilib, həmçinin komplekslərin birləşmə konstantları hesablanaraq mümkün kliniki profilləri təyin edilib. Tədqiq olunan EQRPR peptidinin multifunksional olması göstərilib.

Mütəxəssislərin bildirdiyinə görə, peptid bir sıra mühüm inteqrinlərlə birləşə bilər. Bu da həm SARS-CoV-2 virusu infeksiyasından, həm də xərçəng xəstəliklərinə qarşı mübarizədə geniş istifadə oluna bilər.

Mühüm nəticələrdən biri də multifunksional peptidin müxtəlif zülallarla birləşmə xüsusiyyətinin müxtəlif nöqtələrində D-izomer dəyişmə-

si aparmaqla modulyasiya edilə bilməsidir. EQRPR peptidinin ikincili quruluşu müxtəlif spektroskopik metodlarla, fəza quruluşu isə nəzəri əsaslarla hesablanıb. Eksperimental və nəzəri işlərdən alınan nəticələrin bir-biri ilə uğurlu şəkildə uzlaşması təqdirəlayiqdir.

Ağciyər xərçəngi hüceyrələrində aparılan ilkin tədqiqatlarda EQRPR peptidinin hüceyrə membranı ilə qarşılıqlı təsirdə olduğu göstərilib. Layihə üzrə alınan mühüm nəticələr yüksək impakt faktorlu "Molecular Graphics and Modelling" beynəlxalq jurnalında çap olunan məqalədə (Evaluation of anti-cancer and anti-COVID-19 properties of cationic pentapeptide Glu-Gln-Arg-Pro-Arg, from rice bran protein and its d-isomer analogs through molecular docking) öz əksini tapıb.

Qeyd olunub ki, mühüm kliniki və fundamental əhəmiyyətə malik olan tədqiqat işləri davam etdirilir.