

Tumor- és vírusellenes hatóanyagok a jövő terápiáihoz

Számos súlyos betegség gyógyításánál szerepet játszhatnak a jövőben azok a tumor-, és vírusellenes hatóanyagokkal kémiai rokonságot mutató új típusú, fluortartalmú vegyületek, amelyeket a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán állítottak elő. Az erről szóló tudományos cikket a januári kiemelt publikációk közé választotta a Magyar Tudományi Akadémia Kémiai Tudományok Osztálya.

Nukleozidok szintetikus módosításával több mint tíz éve foglalkoznak a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kar (DE GYTK) Gyógyszerészi Kémia Tanszékén, és öt éve kezdték el az úgynevezett morfolingyűrűs nukleozidanalógok vizsgálatát *Borbás Anikó* dékánhelyettes, tanszékvezető irányításával. A professzor a hitek.unideb.hu-nak kifejtette, hogy a nukleozid-analóg molekulák, melyek a természetes nukleozidok szintetikus módosított változatai, létfontosságú gyógyszerek a rákos megbetegedések, a virális fertőzések és különböző örökletes betegségek gyógyításában.

- Ha a nukleinsavak bioszintézisét valahogyan megzavarjuk, akkor azzal megállítjuk a vírusok és a tumorsejtek szaporodását. Ez sokféle módon történhet, például úgy, hogy egy olyan kémiai módosított nukleozidot juttatunk a sejtbe, amely bekötődik az épülő nukleinsavba, de a módosítás miatt egyúttal le is állítja a nukleinsav továbbépülését - mondta a dékánhelyettes.

Hangsúlyozta továbbá, hogy a vírusok és a rákos sejtek a baktériumokhoz hasonlóan képesek ellenállóképességet kialakítani a gyógyszerekkel szemben, ezért állandó az igény az olyan újabb hatóanyagok kifejlesztésére, amik a rezisztenssé vált vírusok és tumortípusok ellen is hatásosak.

A DE GYTK-n zajló kutatások során kétféle módszert alkalmaznak a nukleozidanalógok kifejlesztéséhez.

- Az egyik a fluoratomok hozzákötése a nukleozidhoz, a másik a nukleozid öttagú furanóz cukorgyűrűjének kicserélése egy hattagú morfolin gyűrűre. Külön-külön jól ismertek és a gyógyászatban is használatosak ezek a módosítások, számos fluortartalmú nukleozidanalóg gyógyszert alkalmaznak az antivirális és rákellenes terápiában, a morfolingyűrűs nukleozidanalógok pedig az örökletes izomsorvadásos betegségek, például a Duchenne-féle izomsorvadás alapgyógyszerei között szerepelnek. Fontos kiemelni, hogy a kétféle kémiai átalakítás kombinálását a Debreceni Egyetem kutatócsoportja előtt még senki nem alkalmazta - osztotta meg az eredményeket a dékánhelyettes.

Borbás Anikó hozzátette: a gyógyszer-alapkutatás legelső fázisában tartanak, kidolgozták és publikálták az új szintetikus eljárásokat, amiket a jövőben nemcsak a DE szakemberei, hanem más kutatócsoportok is használhatnak a gyógyszerfejlesztésben.

S, hogy mit hoz a jövő a nukleozidanalógok kutatásában? *Borbás Anikó* elárulta, hogy a következő lépés a vegyületek hatásvizsgálata lesz, amit hazai és külföldi együttműködések keretében fognak végezni. Ez nem ígérkezik akadálymentesnek, ugyanis a biológiailag aktív molekulák gyógyszerre fejlesztése nagyon idő- és költségigényes, illetve a hatásos molekulák döntő többségéből soha nem lesz gyógyszer. Siker esetén azonban az előállított molekulák az antivirális és rákellenes terápiában, valamint az örökletes izomsorvadás kezelésében is hasznosíthatók lehetnek.

A felfedezésről szóló tudományos cikk a Chemistry - A European Journal című folyóiratban jelent meg, mely [ide kattintva angol nyelven elolvasható](#). A közleményt a januári kiemelt publikációk közé

választotta a Magyar Tudományi Akadémia Kémiai Tudományok Osztálya.

Sajtókapcsolat:

- Debreceni Egyetem Rektori Hivatal Sajtóiroda
- +36 52 512 000 / 23251
- sajtoiroda@unideb.hu

Eredeti tartalom: Debreceni Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/11977/tumor-es-virusellenes-hatoanyagok-a-jovo-terapiaihoz/>