

Sajtóközlemény

AZ IRÁNYÍTOTT ÉS TRANZPOZON-MEDIÁLT GÉNBEVITEL MOLEKULÁRIS KUTATÁSA A BIZTONSÁGOSABB GÉNTERÁPIA ÉRDEKÉBEN

2022 / 08 / 31

A Széchenyi 2020 program „Stratégiai K+F műhelyek kiválósága” című pályázata keretében a Szegedi Biológiai Kutatóközpont (SZBK) és a Debreceni Egyetem konzorciumi partnere 962 017 600 forint európai uniós támogatást nyert el. A benyújtott pályázat témája nemzetközileg is nagy érdeklődést kiváltó, intenzíven kutatott terület: a projekt az irányított és a transzpozon-mediált terápiás célú génbevitel hatékonyabbá és biztonságosabbá tételét tűzte ki célul.

A molekuláris biológia egyik leginkább a jövőbe mutató területéhez tartoznak a génterápiával kapcsolatos kutatások. A humán genom szekvenciájának megismerése lehetővé tette számos betegség genetikai azonosítását. Nyilvánvaló lett, hogy bizonyos betegségek csupán egyetlen gén funkciójának a módosulása következtében alakulnak ki. A cél, hogy ezeket a módosulásokat korigálni lehessen, egyre újabb módszerek kidolgozására sarkallja a kutatókat.

A legújabb irányított génbeviteli módszerek azonban nem érik el azt a specificitást és hatékonyságot, amely a célzott génterápia biztonságos működéséhez szükséges. A GINOP-2.3.2-15-2016-00024 azonosító számú projekt célja e módszerek hatékonyságának növelése, specifikusabbá tétele és a felmerülő kockázatok csökkentése. Mindezeket a célokat a projekt a DNS hibajavító rendszerek befolyásolásán, valamint a rájuk hatást gyakorló kromatin szintű mechanizmusok feltárásán keresztül közelítette meg.

Az igen hatékony terápiás génbevitelt eredményező, véletlenszerűen integrálódó vektorokkal végzett beavatkozások esetében az eljárások biztonságosabbá tétele elengedhetetlen a rutinszerű klinikai alkalmazáshoz. A kutatások egyik ígéretes ága ebben a tekintetben a *Sleeping Beauty* (SB) és a *piggyBac* (PB) DNS transzpozonok klinikai felhasználására irányul. Világszerte számos, az SB és a PB rendszerek terápiás alkalmazhatóságára irányuló klinikai vizsgálat zajlott már le vagy van jelenleg is folyamatban. A projekt keretében több eddig mélyrehatóan nem vizsgált, illetve korábban teljesen figyelmen kívül hagyott, a PB rendszert súlyosabban terhelő kockázati tényező került feltárásra. Az elért eredmények fényében az SB rendszer klinikai alkalmazása biztonságosabbnak ítélnélhető.

Összességében kijelenthető, hogy a projekt kivitelezése során számos és jelentős alapkutatási eredmény született, ezek a tudományág legszívnvonalasabb folyóirataiban kerültek közzé. A pályázat sikeres megvalósítása elősegítette a hazai génterápiás alapkutatástól a transzlációs alkalmazásokig terjedő K+F láncolat nemzetközi élvonalbeli kiválóságának kialakítását és az adott tudományterület nemzetközi pozíciójának megerősítéséhez vezetett.

A GINOP-2.3.2-15 számú pályázati kiíráson támogatást nyert, 962 017 600 forint összköltségvetésű fejlesztés 2017. április 1-én indult és 2022. augusztus 31-én zárult.

A projektről bővebb információt a www.brc.hu oldalon olvashatnak.

További információ kérhető:

Dr. Székvölgyi Lóránt egyetemi docens
E-mail: lorantsz@med.unideb.hu