

Akár egyetlen sejtet érintő vizsgálatokra alkalmas berendezéssel bővült a HCEMM SZBK-ban működő műszerközpontjának eszközparkja

A Magyar Molekuláris Medicina Kiválósági Központ (Hungarian Centre of Excellence for Molecular Medicine, HCEMM) ELKH Szegedi Biológiai Kutatóközpontban (SZBK) működő fejlett műszerparkja nagy felbontású, akár egyetlen sejtet érintő vizsgálatokra alkalmas kutatói kapacitással bővült. A legújabb, 40 millió forint összértékű Chromium Controller műszer, amelynek kezelője a közelmúltban csatlakozott a csoporthoz, kiemelkedő mérési szolgáltatásokra alkalmas. Segítségével egyes sejtek is vizsgálhatók, ráadásul egyszerre több ezer, ez komoly segítség az olyan kutatásoknak, amelyek például pontosabb diagnózisok, új terápiák kifejlesztését célozzák. Az Egysejtes Omikák Műszerközpontban működő berendezés hosszú távon a személyre szabott gyógyászat elterjedésében is segíthet.

A HCEMM kötelékében az SZBK-ban jött létre az Egysejtes Omikák Műszerközpont, Dr. Darula Zsuzsanna vezetésével. Az omika az utóbbi időben gyakran emlegetett fogalom az élettudományok területén. Ez az élőlények molekuláris működését feltérképező vizsgálati módszerek gyűjtőneve, és számos területe van. A genomika például a genommal, az élőlények génekészletével foglalkozik, a lipidomika a bennük megtalálható zsírsavakkal, a proteomika pedig a fehérjékkel.

A szegedi csoport küldetése, hogy a HCEMM-ben, illetve az SZBK-ban, a Semmelweis Egyetemen és a Szegedi Tudományegyetemen folyó kutatómunka számára széles körű, csúcstechnológiájú molekuláris mérési eljárásokat és szakértelmet biztosítson.

„Speciális műszercsoportunk segítségével egysejtfelbontással tudjuk vizsgálni az élőlényekből származó mintákat, így képesek vagyunk felderíteni a betegségek pontos mechanizmusát, és beavatkozási pontokat találni a különböző kóros folyamatokban” – hangsúlyozta a műszerközpont vezetője.

A szegedi laboratórium már nem csak a nagy léptékű, általános jellegű vizsgálatokra alkalmas: az új 10x Chromium Controller segítségével már egyes sejtek is vizsgálhatók, elkülöníthetők, csoportosíthatók, gyorsan és nagy tételben, ami lehetővé teszi például, hogy feltárják a daganatokban élő tumorsejtek közti különbségeket, és jobban megértsék, miért válnak ellenállóvá bizonyos kezelésekkel szemben.

„Mivel ezek a kutatást támogató eszközök rendkívül drágák, így a kapacitások műszerparkokba csoportosulva és egyfajta szolgáltatóközpontként működve állnak fel, így párhuzamosan több kutatócsoport mérési igényei is kielégíthetők akár idehaza, akár külföldön” – emelte ki Darula Zsuzsanna.

Magyarországon kiemelkedő részletességgel képesek a laboratóriumban lipidomikai vizsgálatokat is végezni, amelyek (többek között) a sejthártyák fontos alkotórészeit veszik górcső alá. A szennyeződések csökkentése céljából a vizsgálati folyamat erősen automatizált, és akár néhány sejtet számláló mintán is elvégezhető. A műszerközpont vezetője szerint a következő lépés az, hogy a

proteomikai, tehát a fehérjékkel foglalkozó eljárásokat is hasonlóan magas szinten űzzék.

Darula Zsuzsanna hosszabb, tízéves távlatban elképzelhetőnek tartja az egysejtes diagnosztika elterjedését a lakossági vizsgálatoknál is, ami megteremtené a lehetőségét bizonyos megbetegedések előrejelzésének, illetve a személyre szóló gyógyászatnak.

A HCEMM-ről

A HCEMM egy több létesítményben működő intézet, amelynek kutatói úttörő eljárások és terápiás módszerek fejlesztésével járulnak hozzá az egészségesebb öregedéshez. A HCEMM jelenleg többek között a Horizont 2020 pályázat támogatásával működik, melynek keretei között a Semmelweis Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem és a Szegedi Biológiai Kutatóközpont a heidelbergi székhelyű EMBL-lel mint partnerintézménnyel dolgozik együtt. A Tématerületi Kiválósági Program és az NKFIH-n keresztül a magyar kormány támogatása szintén elengedhetetlen a HCEMM működéséhez. A szervezet sokrétű munkájának koordinációja a Szegeden található központból történik. Célja, hogy az akadémiai és ipari területek között közvetítve, a molekuláris orvostudomány legújabb eszközein keresztül hozzájáruljon az öregedő magyar népesség életminőségének javításához, és az egészségügyi ellátás költségeinek csökkentéséhez.

Sajtókapcsolat:

- Hencz Éva, kommunikációs igazgató
- +36 30 155 1803
- media@elkh.org

Eredeti tartalom: Eötvös Loránd Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/4814/akar-egyetlen-sejtet-erinto-vizsgalatokra-alkalmas-berendezessel-bovult-a-hcemm-szvk-ban-mukodo-muszerkozpontjanak-eszkozparkja/>