

Először végeztek Magyarországon agyműtétet robot segítségével

A Parkinson-kór tüneteit enyhítő elektródákat ültettek be egy beteg agyába, a ROSA nevű csúcskategóriás idegsebészeti robot segítségével az Országos Klinikai Idegtudományi Intézetben. Korábban Magyarországon, de az egész kelet-közép-európai régióban sem került sor ehhez hasonló beavatkozásra, amely a Nemzeti Agykutató Program újabb jelentős eredménye.

Új korszak kezdődött a nagy hagyományokkal rendelkező Országos Klinikai Idegtudományi Intézetben: 2018. április 20-án a világ egyik legfejlettebb idegsebészeti robotja, a ROSA közreműködésével operáltak meg egy Parkinson-kóros, 70 éves férfit. A műtétet Erőss Loránd idegsebész, az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet Funkcionális Idegsebészeti Osztályának vezetője végezte. A páciens tünetei már a műtét alatt megszűntek, jelenleg is jól van.

A Parkinson-kór kezelésének egyik legkorszerűbb módja az úgynevezett mélyagyi stimuláció, amikor elektródákat ültetnek a páciens fejébe. Ezek tulajdonképpen agyi pacemakerek, amelyek folyamatosan ingerlik az agy bizonyos mélyen elhelyezkedő területeit, és ezáltal helyreállítják vagy javítják a mozgászavarban résztvevő hálózatok hibás működését.

A beavatkozáshoz először neurológiai vizsgálatokkal és agyi képalkotó eljárásokkal meghatározzák, pontosan mely

agyterületekre érdemes beágyazni az elektródákat, és milyen irányokból hatoljanak be a koponyacsonton fúrt nyílásokon keresztül az agyba. A műtét során ezeket a behatolási irányokat kell a valóságban is alkalmazni, amihez igen precíz célzókészülékre és hosszadalmas beállításokra van szükség – illetve volt, hiszen éppen ebben jelent hatalmas segítséget ROSA, az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet vadonatúj robotja.

Nagypontosságú célzás, rövidebb műtét, kevesebb stressz

A robot némileg leegyszerűsítve egy programozható, automatizált célzókészülék, amely kapcsolatot teremt a műtéti terv háromdimenziós agymodellje és a műtőben fekvő beteg valódi agya között. A ROSA használatának előnyeit talán az mutatja a legjobban, hogy egy epilepsziaműtétnél – amikor diagnosztikus céllal 15-20 elektródát implantálnak az agyba – 10-12 óra helyett mindössze 3 órára csökkenhet a beavatkozás hossza (a klasszikus sztereotaxiás módszerrel szemben). A Parkinson-kór műtéteinél pedig a robot 0,6milliméteres célzási pontossága jelent nagy előnyt, mivel az agy mélyén elhelyezkedő célpont mérete egy 3x6milliméteres mag hátsó harmada.

Az intézetben Erőss Loránd és munkacsoportja a Nemzeti Agykutatási Program keretében évek óta foglalkozik innovatív idegsebészeti, epilepsziasebészeti eljárások alkalmazásával, amelyekbe mostantól a robot alkalmazása is bekapcsolódik.

A műtéten részt vett Stephan Chabardes, a Grenoble-i Idegsebészeti Klinika intézetvezető professzora (aki Michael Schumachert is műtötte). A Grenoble-i intézet a világ egyik vezető idegsebészete, és a ROSA-t kifejlesztő francia Medtech cég egyik referenciainstítménye. Itt fejlesztette ki és alkalmazta először Parkinson-kóros és más mozgászavarban szenvedő betegeknél a mélyagyi stimulációs technikát Alim-Louis Benabid professzor, aki elsőként kezdett robotokat használni ezeknél a beavatkozásoknál.

Az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet a robot legfejlettebb verzióját tudta megvásárolni. A Magyarországon és a régióban is egyedülálló eszköz beszerzését a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Programjának 1,2 milliárdos pályázata támogatta, amit a Femtonics Kft-vel konzorciális partnerként nyert el az Országos Klinikai Idegtudományi Intézet.

*A műtétről készült film és a fotók letölthetők a Nemzeti Agykutatási Program honlapjáról, az agykutatas.hu címről.
(Forrás: Nemzeti Agykutatási Program 2.0)*