



VIII. Eötvözet Konferencia

A szegedi Eötvös Loránd Kollégium és a budapesti Eötvös József Collegium közös konferenciája



SZTE TTIK
INFORMATIKAI INTÉZET



A konferencián elhangzó előadások összefoglalói

2019. április 4–6.

Szeged

Intracelluláris kalciumszint meghatározása és ultrastrukturális elváltozások karakterizálása a sporadikus ALS egy egérmodelljében

Meszlényi Valéria Éva¹, Nógrádi Bernát¹, Polgár Tamás Ferenc¹, Patai Roland¹, Siklós László¹

¹Biofizikai Intézet, Szegedi Biológiai Kutatóközpont

mesval13@gmail.com

Familiáris amiotrófiás laterálszklerózisban (ALS) meghatározott mutációk állhatnak a motoneuron-károsodás hátterében, ugyanakkor sporadikus ALS-ben a kiváltó ok az esetek túlnyomó részében ismeretlen. Bár familiáris és sporadikus ALS-ben különböző tényezők járulhatnak hozzá a kórfolyamat elindulásához, ezek a betegekben végezetül ugyanazon fenotípus kialakulását eredményezik. Transzgenikus állatmodellben már korábban leírt patofiziológiai tényezők meglétét kívántuk elemezni kísérletünkben, egy, a sporadikus ALS-t reprezentáló állatmodellben.

Sporadikus ALS betegek szérumának egerekbe történő krónikus injektálását követően számszerűsítettük a gerincvelői motoneuronokban és a *m. interosseus* mintákban található szinapszisokban az intracelluláris kalciumszintet, illetve a motoneuronok ultrastrukturális elváltozásait vizsgáltuk. A motoneuronok száma meghatározásra került a gerincvelőben és az izometrikus motoros erőt is kvantifikáltuk a kísérleti csoportokban.

A krónikus *intraperitonealis* szérumkezelés hatására szignifikánsan megemelkedett a motoneuronok intracelluláris kalciumtartalma a sejttestekben és a *m. interosseusokat* beidegző szinapszisokban. Ezen felül szignifikánsan lecsökkent a gerincvelői motoneuronok száma, illetve a függeszkedési időtartam hossza.

Ezen megfigyelések bizonyítják a motoneuronok degenerációját ebben a modellben. Eredményeink megfeleltethetőek a familiáris ALS-ben vizsgált eltérésekkel, ugyanakkor a modell a betegség gyakoribb, sporadikus formáját jobban reprezentálja.



A PROJEKT AZ EMBERI ERŐFORRÁSOK MINISZTERIUMA UNKP-18-2 KÓDSZÁMÚ ÚJ NEMZETI KIVÁLÓSÁGI PROGRAMJÁNAK ÉS A SZEGEDI TUDÓS AKADEMIA TÁMOGATÁSÁVAL VALÓSULT MEG.

a Szegedi Tudományegyetem Eötvös Loránd Kollégiumának kiadványa

SZTE Eötvös Loránd Kollégium

6725 Szeged, Tisza Lajos krt. 103.

<http://www.eotvos.u-szeged-hu>

Szerkesztők:

Varga Anikó, Virág Nándor

A kiadásért felel: Hunyadi Zsolt igazgató

Nyomda: JATE Press

ISBN 978-963-306-645-4