

Formulár ZK - Záverečná karta projektu

Riešiteľ: RNDr. Peter Filipčík, CSc.	Evidenčné číslo projektu: LPP 0354-06
Názov projektu: Komplexná neurobehaviorálna analýza transgénnych modelov potkana exprimujúcich rôzne formy tau proteínu v mozgu.	
Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:	Neuroimunologický ústav SAV, Bratislava, Slovensko
Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):	
Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:	
Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uved'te i publikácie prijaté do tlače): <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	Korenova M, Zilka N, Stozicka Z, Bugos O, Vanicky I, Novak M. NeuroScale, the battery of behavioral tests with novel scoring system for phenotyping of transgenic rat model of tauopathy. J Neurosci Methods. 2009 Feb 15;177(1):108-14. Epub 2008 Oct 10.
	Koson P, Zilka N, Kovac A, Kovacech B, Korenova M, Filipcik P, Novak M. Truncated tau expression levels determine life span of a rat model of tauopathy without causing neuronal loss or correlating with terminal neurofibrillary tangle load. Eur J Neurosci. 2008 Jul;28(2):239-46.
	Korenova M, Stozicka Z. Improved behavioral response as a valid biomarker for drug screening program in transgenic rodent models of tauopathies. Cell Mol Neurobiol. 2009 Sep;29(6-7):937-44. Epub 2009 Mar 13. Review.
	Zilka N, Korenova M, Novak M. Misfolded tau protein and disease modifying pathways in transgenic rodent models of human tauopathies. Acta Neuropathol. 2009 Jul;118(1):71-86. Epub 2009 Feb 24. Review.
	Filipcik P, Cente M, Krajciová G, Vanicky I, Novak M.:Cortical and Hippocampal Neurons from Truncated TauTransgenic Rat Express Multiple Markers of Neurodegeneration. Cell Mol Neurobiol. 2009 Sep;29(6-7):895-900.
V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:	Detailný popis behaviorálnych zmien transgénnej línie potkana exprimujúceho skrátenú formu tau proteínu, ktorý sme obdržali využitím komplexnej batérie neurobehaviorálnych testov - Neuroscale nám ozrejmil dôsledky expresie skráteného tau proteínu v mozgu potkana.
	Poznatky z behaviorálnej štúdie môžeme následne aplikovať pri využití transgénnych potkanov ako modelových organizmov pri testovaní terapeutík cielených proti akumulácii patologických foriem tau proteínu.

Charakteristika výsledkov

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

V uvedenom projekte sme sa sústredili na vývoj batérie behaviorálnych testov, ktorá by nám pomohla lepšie charakterizovať a presnejšie definovať zmeny správania vyvolané expresiou skráteného tau proteínu exprimovaného v mozgu potkana. Riešenie projektu sme rozdelili do štyroch etáp (cieľov), nadväzujúcich na seba. V prvej etape sme sa sústredili na výber vhodných behaviorálnych testov, ich validáciu a šandardizáciu v našich experimentálnych podmienkach. Z vybraných testov sme následne zostavili batériu testov - Neuroscale, ktorou sme otestovali transgénne potkany v rôznych vekových kategóriách. Takto zvolenou metódou sme boli schopní odčítať povahu neurobehaviorálnych zmien každého testovaného transgénneho zvieratá. Na základe odčítaných behaviorálnych zmien sme stanovili behaviorálny fenotyp transgénneho potkana. Uvedené poznatky z behaviorálnych testov nám pomohli podrobnejšie preskúmať dôsledok exprese rôznych foriem tau proteínu na jednotlivé aspekty správania potkana. Nadobudnuté poznatky sme zhrnuli v publikáciách (Korenova et al., 2009, Koson et al., 2009, Zilka et al., 2009) uverejnených v prestížnych vedeckých časopisoch. Záverom môžeme konštatovať, že ciele naplánované pre uvedený projekt sa nám podarilo počas riešenia projektu naplniť, navyše dosiahnuté výsledky sa stali východiskom pre riešenie ďalších vedeckých prác a publikácií.

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

In our scientific project we were focused to develop a battery of neurobehavioral tests, which will help us to characterize and to better define changes induced by expression of misfolded tau protein in rat brain. Scientific intention was divided into four major issues to be solved. The first issue was to validate and to standardize appropriate behavioral tests for our experimental testing conditions. Then the complex battery of behavioral tests - Neuroscale was created. Transgenic rats of various ages were tested by this novel testing method to reveal a specific behavioral features characteristic for transgenic rat strain expressing misfolded tau protein. According to obtained results, we were able to better define behavioral phenotype of transgenic rats which arised from expression of transgene.

Results obtained from the study were summarized in major papers (Korenova et al., 2009, Koson et al., 2009, Zilka et al., 2009).

Finally we can conclude that aims intended for this study were succesfully fulfilled, moreover results obtained from the study become a milestones for further scientific research.

Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.

Podpis zodp. riešiteľa:

Dátum:

Podpis štatutárneho zástupcu:

Pečiatka: